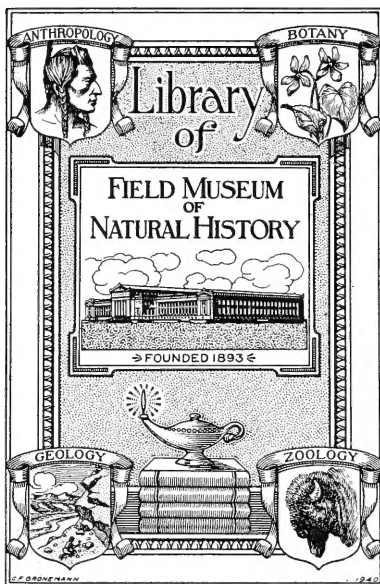


THE FIELD MUSEUM LIBRARY



3 5711 00015 2067



BOUND BY
BURGMEIER
BOOK BINDERY, INC.
CHICAGO, ILL. 60606



AQUILA

A MAGYAR KIRÁLYI MADÁRTANI INTÉZET FOLYÓIRATA

ZEITSCHRIFT DES KÖNIGLICH UNGARISCHEN ORNITHOLOGISCHEN INSTITUTES

**MEGINDITOTTA
HERMAN OTTÓ**

**GEGRÜNDET VON
OTTO HERMAN**

**SZERKESZTI
SCHENK JAKAB**

**REDAKTEUR
JAKOB SCHENK**



XLII–XLV. ÉVFOLYAM ♦ 1935–1938. ♦ JAHRGANG XLII–XLV.

**5 TÁBLÁVAL ÉS 13 SZÖVEGÁBRÁVAL.
MIT 5 TAFELN UND 13 TEXTFIGUREN.**

BUDAPEST.

**A MAGYAR KIRÁLYI MADÁRTANI INTÉZET KIADVÁNYA.
EDITION DES K. UNG. ORNITHOLOGISCHEN INSTITUTES.**

1939.

QL

671

47H7

H75a

181686

7-26-65 Micro Photo

Reproduced by
DUOPAGE PROCESS
in the
U.S. of America

Micro Photo Division
Bell & Howell Company
Cleveland 12, Ohio

DP # 6717

Kiadatott 1939 nov. 30-án — Herausgegeben am 30. Nov. 1939.
Megjelenik 600 példányban — Erscheint in 600 Exemplaren.

BUDAPEST, 1939,
MAGYAR KIRÁLYI ÁLLAMI NYOMDA

3800/1939.

TARTALOM.

	Oldal
ANNÓK SZABÓ JÁNOS: Döggeszélyű Bugacon	672
— — — Fekete harkály a bugaci Nagyerdőben	676
— — — Énekes hattyú	679
— — — Idegen tojás a fészeken	684
BÁN TIVADAR—IGMÁNDY JÓZSEF: Hajdunánás fészkelő madaral.	669—671
BÁRSONY GYÖRGY: Fekő keselyű	672
— — — Gólyaflókák pusztulása az 1935. évben	684
DR. BERETZK PÉTER: Sárjáró előfordulása Szegeden	673
— — — Buhu fészkelése Szegeden	676
BREUER GYÖRGY: <i>Tichodroma muraria</i> L.	672
MON. CHARTERIS GUY: Rövidülje pacslirta a Velencei tónál	673
DR. DORNING HENRIK: Néhány adat a balkáni kacagógerléről (<i>Streptopelia decaocto</i> decaocto Friv.)	244—245
— — — Néhány adat Budapest madárvilágához	247—249
— — — A kerti sármány (<i>Emberiza hortulana</i> L.) Csömörön	667
— — — A gólya fészkelése Budapest környékén 1934-ben	677
FÖLDVÁRY MIKSA: Fekő keselyű	672
DR. GRESCHIK JENŐ: A Magyarországon előforduló süvöltőkről	239—242
— — — Vértülvölő bogarak madaraink táplálékában	613—624
— — — A csikomyóló „fehészárnyu” kerti rozsdafarkuról	660—661
— — — A Magyar Nemzeti Múzeum állítólagos harkály-hibridjéről	663—664
DR. GYÖRFFY ISTVÁN: Albinisztikus madárpáldányok?	665
HÁMORI MIHÁLY: Vörösnnyakú lud	673
HEUBNER KÁROLY: Vörös aszlud	673
IGMÁNDY JÓZSEF: lásd BÀN TIVADAR	
KABÁCZY ERNŐ: A réti fülesbagoly újabb fészkelése	676
DR. KASZAB ZOLTÁN: lásd DR. KLEINER ENDRE	
GRÓF KEULEVICH PÉTER: Balkáni kacagógerle Ipolykürtön	671
DR. KENDEIGH. S. KÁROLY: Necrologus (Baldwin-Prentiss)	725—726
DR. KLEINER ENDRE: Rendszertani tanulmányok a Kárpátok medencéjének varjúféléin és azok földrajzi elterjedésén	79—81
I. <i>Pica pica</i> L.	81—140
II. <i>Garrulus glandarius</i> L.	141—226
— — — Újabb adalékok a szajkók rendszertanához	542—546
— — — A balkáni kacagógerle (<i>Streptopelia d. decaocto</i> Friv.) Komáromban	671
— — — Adatok a fekete rigó (<i>Turdus m. merula</i> L.) városi fészkeléséhez	683—684
— — — A IX. Nemzetközi Madártani Kongresszus	710—711
— — — A II. Nemzetközi Erdőgazdasági Kongresszus	711—712
— — — Necrologusok (Ostermayer, Despott, Jouard, Menegaux, Mensbler, Paris, Reiser, Versluis)	724—725
— — — DR. ZSÁK ZOLTÁN—DR. KASZAB ZOLTÁN: A fácán gazdasági jelentősége az 1937/38. évi országos vizsgálat eredményei alapján	627—642
DR. KOTLÁN SÁNDOR: Adatok a hazai fácánok-élősködő-faunájának ismeretéhez	650—656
MÁTÉ LÁSZLÓ: Gyurgyalg és ugartynk fészkelése Csór vidékén	675
— — — A gúlpán fészkelése Sárszentágotán	678
— — — Vörösnnyakú vöcsök fészkelése a Velencei tavon	678
DR. MAUKS KÁROLY: A fenyőszajkó előfordulása a Bükkben	673
— — — További adatok a vörösféjű gébics fészkeléséről	676
— — — A buhu a borsodi Bükkben	677
— — — A fehér gólya terjeszkedése a borsodi Bükkben	677
— — — Néhány madártani adat a XVIII.—XIX. századfordulóról	682—683
MOLNÁR BÉLA: A nádriógó és a kakuk	250—256
DR. NAGY JENŐ: A vörösféjű gébics egykori fészkelése a debreceni Nagyerdőn	264—266

	Oldal
NAGY LÁSZLÓ: Bárjáró megjelenése	873
— Vékonycsőrű vintapód	873
— Nagy kőcsag a Velencei tavon	878
NÉMETH SÁNDOR: Vadludvonnulás 1936. őszén a Hortobágyon	882
— Baromfikolera pusztítása a hortobágyi halastavakon	886
PALDY GÉZA: <i>Tichodroma muraria</i> L. téli megjelenése Pécsen	872—873
— A gyurgyalag fészkelése Mesőkomáromnál 1937-ben	875
— Széncinege által felnevelt mazel veréb	883
— Karvaly vakmerősége	885—886
PATEFF PAVEL: Nagyfakopáncs és balkáni fakopáncs korsa Magyarországon	861—862
PÁTKAI IMRE: A balkáni seregély (<i>Sturnus vulgaris balcanicus</i> But. et Hársa) a történelmi Magyarország orniszában	865
PÉTER IMRE: Késői füstli fecske	880
PINTÉR LÁSZLÓ: Késői füstli fecskék	880
RADVÁNYI OTTÓ: Gyurgyalag fészkelése Simontornyán	874—875
SALMEN JÁNOS: Hüllő Brassó környékén	866—867
— Reznok a Harcaságban	879
— <i>Hieracetus p. pennatus</i> Gm. mint tyuktolva	884
— A héja vakmerősége	885
DR. SASSI MÓRIC: A balkáni kacagógerle a hajdani Nyugat-Magyarországon	871
DR. BÁTORI JÓZSEF: Madártani megfigyelések a Hortobágyon 1934-ben	874
— Heringsalrálly nyáron	880
SCHENK HENRIK: A balkáni fakopáncs	883
— <i>Streptopelia d. decaocto</i> Friv.	871
— Kis kőcsag gyakori előfordulása	878—879
— Énkes hattyú	880
— A pocgém elöltözése	880—881
— Elkésztet vonuló bakcsók	881
SCHENK JAKAB: Beköszöntő	1—3
— Bucsódró	4
— A Történelmi Magyarország Madarainak Névjegyzéke	9—79
— Magyar solymászmadarnevek. I. Turul-Zongor-Kerecsen	267—348
— Nemzetközi vizsgálat a vadludak és vadrécek állományának megállapítására	550—555
— Nagy kőcsag fészkelése a Velencei tavon	878
— Pásztormadár megjelenése	879
— Budapest környékén Áttelelő golyák	881—882
— A Nemzetközi Madárvédelmi Bizottság Európai Szakosztályának ülése Bécsben	709—710
— Herman Ottó születésének századik évfordulója	712—715
— Necrologusok (Lambrecht, Szomjas, Buturlin, Eagle-Clark, Floericke, Rothschild, Suouckaert, Stelmbacher, Thienemann)	720—724
DR. BÁRÓ SÓLYMOSY LÁSZLÓ: Madárélet a Fertő-tó déli részén 1930. augusztus végén	857—859
— <i>Somateria mollissima mollissima</i> L.	873
SPÁTH GYULA: Apácalud Győr környékén	873
SÓVÁGÓ MIHÁLY: <i>Alca torda</i> L. Hajduböszörményben	874
DR. SÓREGI JÁNOS: Énkes hattyú	880
SPIESS SYLVIA: Madárvonnulás és köolajkut-égek	882
STUDINKA LÁSZLÓ: Nyíl farku halfarkas nyári előfordulása	890
IFJ. SZŐCS JÓZSEF: Nyakrekeres második költése	883
DR. TARJÁN TIBOR: Ujabb adatok Bekécsaba vidékének madárvilágához	867—869
— Egerjárás és ragadozómadárgyűjtkezés	886
TAUSZIG H. JÓZSEF: A gödöllői premontrai gimnázium gyűjteményének érdekesebb darabjai	874
DR. THÓBIÁS GYULA: Kacsalyák Abaújban	872
TURCSEK FERENC: Vörösfűző göbös fészkelése Nyitra	876
UDVARDY MIKLÓS: Balkáni kacagógerle Debrecenben	871—872
DR. VASVÁRI MIKLÓS: A bakcsó és üstökös géni táplálkozásai ökológiája	556—562
— A pusztai sas (<i>Aquila nipalensis orientalis</i> Cab.)	862—863
— Necrologus (Graefl)	726
DR. VERTSE ALBERT: A császármadár elterjedése Csönka-Magyarországon	227—236
— Nyírfajd a magyar Alföldön	885—886
— Haljalmadár Budapesten	872
— Ujabb adatok a sarlósece fészkeléséhez	874

DR. VERTSE ALBERT: Újabb gyurgyalgafészkelések	Oldal 675
— — Hízi rozsdafarku fészkelése a Gellérthegyen	676
— — Hódarmányok Budapestén	680
— — Késői fűti fészkek	680
WARGA KÁLMÁN: A <i>Bombycilla g. garrulus</i> 1931/32 és 1932/33 évi inváziója a gyűrűzés kísérletek eredményei	410—489
— — A <i>Bombycilla g. garrulus</i> 1937/38 évi inváziója	529—535
— — Megjegyzés a fehérszárnyú kerti rozsdafarkuról	686
— — Intézeti ügyek	720—725
— — Necrologus (Cerva)	740—741
DR. ZSÁK ZOLTÁN: Ádás DR. KLEINER ENDRE	

*

Kisebbségi közlemények	660—686
Intézeti ügyek	720—725
Personalia	730—731
Tagzági közvetések	733
Necrologusok	720—727
Index alphabeticus avium	742—750

Mezőgazdasági PÁTKAI IMRE: A magyarországi seregély.

TÁBLÁK JEGYZÉKE.

I. Turulósolyom. — <i>Falco rusticolus altaicus</i> Menab. (színes)	266—267
II. Csonttollú madár. — <i>Bombycilla garrulus</i> L. — 1932/33. Budapest (fekete)	523—529
III. A berlini nemzetközi vadászati kiállításon bemutatott színes tábla fényképmásolata. A fécán gazdasági jelentősége Magyarországon. (fekete)	642—643
IV. A fécán gazdasági jelentősége Magyarországon (színes)	642—643
V. Ragadozó madarak röpkepe (fekete)	724—725

KÉPEK JEGYZÉKE.

1. Az „Aquila” első borítékklapja	1
2. A szajkók elterjedése a rendszertan mai állása szerint (térkép)	226
3. A császármadár elterjedése Csonka-Magyarországon (térkép)	234
4. Turni-Zongor-Kerecsen szavak földrajzi eloszlása (térkép)	269
5. Súlyomképe a turkesztáni Turfan oászból kb. 900-ból Kr. u.	274
6. Jelenkori súlyomképe a turkesztáni Turfan oászból	274
7. Bolymásmadár lábára való csörgő	305
8. „Kreacsi” ábrázolása Meyerberg könyvében	325
9. A <i>Bombycilla</i> -invázió érkezési és távozási vonalai. 1932/33. (térkép)	416
10. <i>Capillaria phasianina</i> n. sp. ♀ farki vége	654
11. <i>Capillaria phasianina</i> n. sp. ♀ vulva-tájéka	654
12. <i>Capillaria phasianina</i> n. sp. ♀ farki vége	655
13. Fécán-Capillariák petéi	655

INHALT.

	Seite
ANNÓK-SZABÓ JOHANN: <i>Noophoron p. percnopterus</i> L. in Bugac	805
— — Schwarzspecht im „Grossen Wald“ bei Bugac	806
— — <i>Cypnus cypnus</i> L.	702
— — Fremdes Ei im Nest	707
BÁRSONY GEORG: Ein Gänsegeler (<i>Gypus fulvus fulvus</i> HABL.)	803
— — Vernichtung von Storchjungen im Jahre 1935	707
DR. BERETZK PETER: Vorkommen von <i>Limicola falcinellus falcinellus</i> Pont. bei Szeged	890
— — Nisten von <i>Bubo b. bubo</i> L. in Szeged	899
BREUER GEORG: <i>Tichodroma muraria</i> L.	895
MON. GUY CHARTERIS: <i>Calandrella cinerea brachydactyla</i> LEISL. am See von Velence	896
DR. DORNING HEINRICH: Einige Daten über die Orientalische Lachtaube (<i>Streptopelia decaocto decaocto</i> FRIV.)	245—246
— — Einige Daten zur Ornithologie von Budapest	249—250
— — <i>Emberiza hortulana</i> L. in Csömör.	692—693
— — Das Horsten des Storches in der Umgebung von Budapest	899
FÖLDVÁRY MAX: <i>Gypus fulvus fulvus</i> HABL.	895
DR. GRESCHNIK EUGEN: Über die in Ungarn vorkommenden Glapfel	242—243
— — Blutausspritzende Käfer in der Nahrung unserer Vögel	625—627
— — Das „ <i>Ruticilla mesoleuca</i> “-Exemplar aus Csiksomlyó	687—688
— — Über einen angeblichen Spechtbastard des Ung. Nat. Museums	890
DR. GYÖRFFY STEFAN: Albinistische Vögel	890
HÁMORI MICHAEL: Eine Rothalsgans (<i>Branta ruficollis</i> PALL.)	896
HEUBNER KARL: Eine <i>Casarca ferruginea</i> PALL.	898
KABÁČZY ERNST: Neuerliches Nisten von <i>Asio flammeus flammeus</i> PONTOPP	899
DR. KASZAB ZOLTÁN: s. KLEINER	
GRAF KEGLEVICH PETER: <i>Streptopelia d. decaocto</i> FRIV. in Ipolykürt	694
DR. KLEINER ANDREAS: Systematische Studien über die Corviden des Karpathen-Beckens, nebst einer Revision ihrer Rassenkreise	114
I. <i>Pica pica</i> L.	114—140
II. <i>Garrulus glandarius</i> L.	191—226
— — Ergänzung zur systematischen Revision des Eichelhähera	540—549
— — Die Orientalische Lachtaube (<i>Streptopelia d. decaocto</i> FRIV.) in Komárom	694
— — Beiträge zur Brut des Ansel (<i>Turdus m. merula</i> L.) in der Stadt	700
— — DR. ZSÁK ZOLTÁN—DR. KASZAB ZOLTÁN: Die landwirtschaftliche Bedeutung des Fasane auf Grund der Nahrungsuntersuchung im Jahre 1938/39. in Ungarn	643—650
DR. KOTLÁN ALEXANDER: Beiträge zur Kenntnis der Parasiten-Fauna der einheimischen Fasane	656—657
MÁTÉ LADISLAUS: Nisten von <i>Burhinus oedipnemus</i> L. und <i>Merops apiaster</i> L.	69
— — Nisten von <i>Recurvirostra arosetta arosetta</i> L. in Sárszentágota	700
— — Nisten von <i>Podiceps grisegena grisegena</i> BODD. auf dem See von Velence	700—701
DR. MAUKS KARL: <i>Nucifraga caryocatactes caryocatactes</i> L. im Bükkgebirge	690
— — Weitere Daten über das Nisten von <i>Lanius senator senator</i> L.	692
— — <i>Bubo bubo bubo</i> L. im Bükkgebirge	899
— — Die Ausbreitung des Weisses Storches im Borsoder Bükkgebirge	899
— — Einige ornithologische Daten aus der XVIII—XIX. Jahrhundertwende	705
MOLNÁR BÉLA: Drosselrohrsänger und Kuckuck	257—264
DR. NAGY EUGEN: Das einseitige Brüten des Rotkopfwürgers in Debrecen	266
NAGY LADISLAUS: Erscheinen von <i>Limicola falcinellus falcinellus</i> PONT	896
— — <i>Phalaropus lobatus</i> L.	899
— — <i>Egretta a. alba</i> auf dem See von Velence	700
NÉMETH ALEXANDER: Zug der Wildgänse auf dem Hortobágy im Herbst 1936	704
— — Geflügelcholera bei den Hortobágyer Fischteichen	708
PÁLDY GÉZA: Wintervorkommen von <i>Tichodroma muraria</i> L. in Pécs	895
— — Nisten von <i>Merops apiaster</i> L. bei Mezókomárom im Jahre 1937	897
— — Kohlmeise als Pflegemutter des Feldsperlings	706

	Seite
PATEFF PAVEL: Ein Bastard <i>Dryobates syriacus balcanicus</i> × <i>Dryobates maior pinastorum</i> aus Ungarn	688—689
PÁTKAI EMERICH: Der Balkanstar (<i>Sturnus vulgaris balcanicus</i> BUT. et HÄRM8) in der Ornithologie des historischen Ungarns	705—706
PÉTER EMERICH: Späte Rauchschwalbe	703
PINTÉR LADISLAUS: Späte Rauchschwalben	703
RADVÁNYI OTTO: Nisten von <i>Merops apiaster</i> in Simontornya	697
SALMEN HANS: Der Kolkrabe in der Umgebung von Brassó	692
— — <i>Otis tetrax orientalis</i> HART. im Burgenland	701
— — <i>Hieraculus p. pennatus</i> G.M. als Hühnerdieb	707
— — Drehtätigkeit des Hühnerdiebs	707
DR. SÁSSI MORIZ: Die Orientalische Lachtaube im Burgenland	691
DR. SÁTORI JOSEF: Ornithologische Beobachtungen auf der Hortobágy-Puszta im Jahre 1934	697
— — <i>Larus fuscus fuscus</i> L. im Sommer	702
SCHENK HEINRICH: <i>Dryobates syriacus balcanicus</i> GRNGL. et STRES. Brutvogel in Överbáz	689—690
— — <i>Streptopelia d. decacoto</i> FRIV.	691
— — Häufiges Vorkommen von <i>Egretta g. garzetta</i> L.	701
— — <i>Cygnus cygnus</i> L.	702
— — Der Wegzug von <i>Izobrychus m. minutus</i> L.	703
— — Spät ziehender Nachtreiher	703—704
SCHENK JAKOB: Zum Geleit	5—7
— — Abschiedswort	8
— — Namenverzeichnis der Vögel des historischen Ungarns	13—79
— — Ungarische Beizvogelnamen. I. Turul-Zongor-Keretschen	349—409
— — Internationale Untersuchung zur Bestandsaufnahme der Anatiden	556
— — Nisten von <i>Foetia alba alba</i> L. auf dem See von Velence	700
— — Erscheinen des Rosenstärchs	701—702
— — Überwinternde Störche in der Umgebung von Budapest	704
— — Die Zentennarfeier Otto Hermans	716—720
DR. FREIHERR SÖLYMOSY LADISLAUS: Vom Vogelleben am Südufer des Fertő-See, Ende August 1930	657
— — <i>Somateria mollissima mollissima</i> L.	694
SPÁTH JULIUS: <i>Branta leucopsis</i> BECHST. in der Umgebung von Győr	666
SOVÁGO MICHAEL: <i>Alca torda</i> L. in Hajdúböszörmény	994
SPIESS, SYLVIA VON: Zugvögel an Petroleum-Sondbränden	704—705
STUDINKA LADISLAUS: Sommervorkommen von <i>Stercorarius longicaudus</i> VIRILL	702
SZÓCS JOSEF JUN.: Zweite Brut von <i>Jynx torquilla</i> L.	706
DR. TARJÁN TIBERIUS: Neuere Daten zur Ornithologie von Békéscsaba	693—694
— — Mäuseplage und Raubvögel	708
TAUSZIO H. JOSEF: Interessante Exemplare aus der Vogelsammlung des Prämonstratenser-Gymnasiums zu Gödöllő	697
DR. THÓBIÁS JULIUS: Geier in Abauj	695
TURCEK FRANZ: Nisten von <i>Lanius senator senator</i> L. in Nyitra	698
UDVARDY NICOLAUS: <i>Streptopelia decacoto decacoto</i> FBIV. in Debrecen	695
DR. VASVÁRI NICOLAUS: Die Ernährungsökologie des Nachtreihers und Ballenreihers	592—613
— — Das erste Vorkommen des Westlichen Steppenadlers in Ungarn	689
DR. VERTSE ALBERT: Die Verbreitung des Haselhuhns in Rumpf-Ungarn	237—239
— — Das Brühuhn im ungarischen Allöld	691—692
— — <i>Tichodroma muraria</i> L. in Budapest	695
— — Neuere Daten über das Nisten von <i>Apus apus apus</i> L.	697
— — Neuere Brutvorkommen von <i>Merops apiaster</i> L.	694
— — Nisten von <i>Phoenicurus ophrys gibraltariensis</i> GM. auf dem Gellértberg	698—699
— — <i>Plectrophenax nivalis nivalis</i> L. in Budapest	702
— — Späte Rauchschwalben	702—703
WARGA KOLOMAN: Die <i>Bombicilla g. garrulus</i> -Invasion in den Jahren 1931/32 und 1932/33, und die Ergebnisse des Berlingungsversuches	490—528
— — Die 1937/38-er <i>Bombicilla garrulus</i> -Invasion in Ungarn	535—542
— — Bemerkung zu dem Weißflügeligen Gartenrotschwanz	708—709
— — Instituts-Angelegenheiten	725—730
DR. ZBÁK ZOLTÁN: S. KLEINER	

	Seite
Kleinere Mitteilungen	687—709
Institute-Angelschriften	725—730
Personalia	732—733
Ernennungen	733
Index alphabeticus avium	742—750

Beilage: PÁTKAI EMERICH: Der ungarische Star.

VERZEICHNIS DER TAFELN.

I. Turulfalke. — <i>Falco rusticolus alticus</i> MENZB. (Farbentafel)	266—267
II. Seidenschwanz. — <i>Bombycilla garrulus</i> L. — 1932/33. (schwarz)	528—529
III. Landwirtschaftliche Bedeutung des Fasans in Ungarn. Photokopie der auf der Internat. Jagdausstellung in Berlin ausgestellten Farbentafel (schwarz)	642—643
IV. Landwirtschaftliche Bedeutung des Fasans in Ungarn (Farbentafel)	642—643
V. Flugbilder ungarischer Raubvögel. (schwarz)	724—725

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN.

1. Das erste Umschlagblatt der „Aquila“	1
2. Verbreitung des Eichelhäfers nach dem heutigen Stande der Rassen-Forschung (Land- karte)	226
3. Die Verbreitung des Haselhuhns in Rumpf-Ungarn. (Landkarte)	234
4. Geographische Verteilung der Namen, Turul-Zongor-Keretschen. (Landkarte).	269
5. Falkenhaube aus der Oase Turfan in Turkestan ungefähr aus dem 9. Jahrhundert	274
6. Falkenhaube aus der Jetztzeit in der turkestanischen Turfan Oase	274
7. Beizvogel-Schelle	305
8. Abbildung des „Kretschet“ bei Meyrberg	325
9. Die Ankunft- und Wegzugs-Linien der 1932/33-er <i>Bombycilla</i> -Invasion (Landkarte)	416
10. <i>Capillaria phasianina</i> n. sp. : Schwanz-Ende	654
11. <i>Capillaria phasianina</i> n. sp. : Vulva-Gegend	654
12. <i>Capillaria phasianina</i> n. sp. : Schwanz-Ende	655
13. Eier von Fasan-Capillarien	656

Beköszöntő.

Ha végig tekintek madártani pályám emlékein és keresem azt, amely a legemlékezetesebb volt, akkor arra a pillanatra kell gondolnom, amikor először került kezembe az Aquila. Azt az áhitatot és boldog örömet, amely akkor fogta meg a lelkemet, egyetlen más madártani élményem sem tudta elérni, pedig már zsongo gyermekkoromtól kezdődően megvolt az alkalom ahhoz, hogy nagy változatosságban figyelhessem a madáréletet.

Családi házunk terjedelmes nádas viz — bácskai nyelven „Bara“ — mellett épült s éppen abban a szögletben, amelyben a Bara beszivárgott a náddal szegett Ferenc-esatornába. Házhelyünk egy része már belesett a fűzes-övezte náderdőbe. Állandó alkal-

mam volt itt a nádasok titokzatos és csodálatosan lebilincselő madáréletének megfigyelésére. Egyik legkorábbi emlékem a nádashól kiharsogó nádírigó szava, a fűzfáról lehangzó kakukkszó, a kékbegy kecses billegetése a fűzbokor gallyain, a nádiposzták és sármányok nyüzsgése és nem utolsóként a poegém „hö“, „hö“ dürgő szava, amely mint valami félelmetes vízi szörny bömbölése hangzott ki a járhatatlan nádas mélyéből.

A családi szőlőbirtok fekvése hasonló volt ehhez, mert mind a két végét ilyen „Bara“ szegte. Itt láttam először a barna rétiléja fészket. Kora tavasszal készült, amikor a télen learatott nád még nem nevelt új hajtásokat s így napról-napra látni lehetett mint emelkedik mindig magasabbra a nádtorzsákra épülő fészkek. Ennek a látványnak nem lehetett ellenállni, oda kellett menni és közelről megnézni, milyen az a fészkek és milyen tojások lehetnek benne? A jéghideg vízben való



I. ábra. Az „Aquila“ első borítéklapja.
Fig. 1. Das erste Umschlagblatt der „Aquila“.

gázolás és a nádtorzsák között való bukdácsolás nem volt csábító s ezért inkább főlszedtem a „Bara“ egyik összeszükitett részén levő hidacska deszkáit, odacipeltem a fészek előtt levő partra, ráfektettem a nádtorzsákra, majd a másikat magam után huzva és továbbcsuszátva s folytatólagosan mindig egyiket a másik elé helyezve, végre száraz lábbal elértem a majdnem félméteres szilárd alkotmányt, a barna réti-héja fészket s megláthattam benne az öt fehér tojást. Felejthetetlen élmény volt!

Ugyanebben a „Bara“-ban játszódtott le az a felejthetetlen madártani élményem, amikor először — 15 éves koromban — bemerészkedtem a gémtelepre. Vasárnap volt. Szinte ma is hallom az istentiszteletre nemcsak hívó, hanem egyuttal kötelező harangszót, de képtelen voltam leküzdeni azt a vágyat, hogy megnézzem a vörös gémek fészkelési tanyáját. Piócák vérszomjas hadától üldözve nekivágtam az ismeretlen veszélyekkel fenyegető nádasnak, majd heves szívdobogással kikötöttem az egyik gémfészken s leirhatatlan gyönyörűséggel szemléltem az új nádiban köröskörül látható, zöldszínű tojásokat tartalmazó gémfészkeket.

A gyermekkor madártani emlékein túl is még igen sok emlékezetes és felejthetetlen madártani élményem volt. Nem utolsós az, amikor először állottam szemtől-szembe a fészekből szoborszerű merevséggel ráammeredő kócsagfiókákkal, de hasonló ihletet többé nem éreztem, mint akkor, amikor először kezembe vehettem az Aquila-t. Bizony elég későn, husz éves koromban.

Nem tudnék számot adni arról, hogy mi volt akkor az érzésem, mi tette annyira emlékezetessé ezt a pillanatot; talán tudat alatt az a gondolat lüktetett bennem, hogy ezentul már nemcsak idegen országokra vonatkozó kutatási eredményekről kell értesülnöm idegennyelvű folyóiratokból, hanem megindulnak a magyar madártani kutatások is, amelyek a magam megfigyeléseivel közvetlenül összehasonlíthatók. Ugy éreztem, hogy ezentul nem vagyok egyedül, hanem bele kapcsolódhatok a magyar madártani kutatásba.

Dehogy is gondoltam volna azonban akkoriban még legmerészebb álmaimban is arra, hogy valaha részt vehessek az Aquila szerkesztésében! Pedig a sors úgy hozta magával, hogy az Aquila megindítója, a magyar madártani kutatás lángelkű apostola HERMAN OTTÓ, egyébként nagyszabású célkitűzéseinek megvalósíthatása céljából már 1905-ben engem bizott meg az Aquila szerkesztésével (Aquila XII. 1905. p. 371.). Addig is, de azóta meg különösen mindig törhetetlen odaadással és mindig teljes fegyverzettel állottam az Aquila szolgálatában. Megszakítást jelentett a világháború 1914-től 1918-ig, amikor katonai kötelezettségem először a harctérre, majd később a mögöttes országrészben való katonai szolgálatra szólított. Ebben az időszakban történt az

Aquila formátumváltozása. Habár az élet-halál harccal kapcsolatos kényszerítő körülmények idézték elő, azért még se tehetek róla, hogy Aquila-sorozatomra tekintve forró irigység érzete ne támadjon től bennem azokkal a nagy madártani folyóiratokkal szemben, amelyek századik évfolyamukhoz közeledve, még most is abban a formátumban tudnak megjelenni, amelyben utnak indultak.

A világháborúnak Magyarországra oly gyászos befejeződése, az ország megcsonkítása az Aquila-nak is szárnyát szegte. Eleinte még csökkentett terjedelemben és a régihez képest nem előnyös kivitelben még évenként tudtuk megjelentetni. Később már csak kétévenként látott napvilágot, azután már négy évfolyamot kellett egyesíteni s a jelen kötet is négy évfolyamot foglal magában.

Mint az Aquila négyévtizedes harcosa bizony nem így képzeltem el annak a kötetnek a beköszöntőjét, amelynek a címlapján a magam neve szerepel mint szerkesztő. Igérem azonban, hogy nem teszem le a fegyvert, harcolni fogok azért, hogy az Aquila ezután már kedvezőbb viszonyok között tudjon megfelelni hiányának, hogy szilárd alapokra fektetve tudjam átadni a drága örökséget a következő nemzedéknek.

SCHENK JAKAB.

Bucsuszó.

Dr. h. c. CSÖRGEY TITUS, Intézetünknek az 1922—35 években volt igazgatója és ugyanabban az időközben AQUILA folyóiratunknak szerkesztője teljes 40 éves szolgálati idejének leteltével nyugalomba vonult.

Meghatott fájo szivvel bucsuzunk a meghitt baráttól, az atyai jóakaratu főnöktől, aki ott állott az intézet bölcsőjénél és a nagy elődök nemes hagyományainak szellemében nem hangos szóval, de biztos és bölcs kézzel irányította az intézet hajóját. Válságos időkből átmentette azt a nyugodtabb időkre és fönnmaradását biztosítva hagyta a drága örökséget az utódokra.

Egyéniségével meghitt kedves otthonná avatta a hivatalt, amelyben mindenki örömmel dolgozott és amelyben hatalmas tudása és kivételes meglátásai alapján mindenki messzetávlatu irányítást nyerhetett kutatásai számára.

Dr. CSÖRGEY TITUS érdemeit a magyar madártani kutatás terén a jövő történetírás fogja méltatni, — nekünk a felejtethetlen emlékek mellett ezuttal csak a fájdalmas bucsuzás marad, amelyet azonban enyhít az a körülmény, hogy az Intézetben betöltetlenül maradt íróasztalát a nyugalombavonulás után is gyakran fölkeresi s közben tudásának és tapasztalatainak gazdag bőségszarujából segít továbbfejleszteni a gyakorlati madárvédelmet, amely szívéhez mindig legközelebb állott.

• SCHENK JAKAB

Zum Gelbit.

Wenn ich auf meine ornitologische Laufbahn zurückblicke und aus der Fülle der Erinnerungen das Ereignis herauszugreifen versuche, welches sich meinem Gedächtnis als das denkwürdigste besonders eingeprägt hat, dann muß ich an jenen Augenblick denken, als ich zum erstenmal die Aquila in die Hände bekam. Die Andacht und glückliche Freude, die damals mein Herz erfüllten, vermochte kein anderes ornithologisches Erlebnis meines Lebens wieder in mir zu wecken, trotzdem ich seit meiner frühen Jugend stets Gelegenheit gehabt habe, das Vogelleben in großer Mannigfaltigkeit zu beobachten.

Unser Familienhaus stand am Ufer eines ausgedehnten schilfbewachsenen Gewässers, — landesüblich „Bara“ genannt — gerade in dem Winkel, wo dasselbe in langsamen Fluße in den rohrbesäumten Franzens-Kanal einmündet. Ein Teil unseres Hausgrundes lag schon in dem von Weidenbeständen umgrenzten Rohrwald. Hier bot sich mir reichlich Gelegenheit, das geheimnisvolle und wunderbar anziehende Leben der Vogelwelt des Rohrwaldes zu beobachten. Zu meinen allerfrühesten Erinnerungen gehört das Schmettern der Rohrdrossel im Schilf, der Kuckucksruf aus dem Gipfel der Weide, das neckische Wippen des Baukehlehens in den Zweigen des Weidengestrüpps, das muntere Treiben der Rohrsänger und Rohrammern, und nicht zuletzt das rauhe „hö“, „hö“ der Zwergrohrdommel, das wie das Brüllen eines schrecklichen Ungeheuers aus dem ungangbaren Röhricht erscholl.

Unsere Weingärten hatten eine ähnliche Lage, denn sie wurden an beiden Enden von einer ähnlichen „Bara“ begrenzt. Hier sah ich zum erstenmal den Horst der Rohrweihe. Er wurde zeitig im Frühjahr begonnen, noch bevor das im Winter geschnittene Rohr sproßte. So konnte man beobachten, wie der auf Rohrstoppeln erbaute Horst von Tag zu Tag in die Höhe wuchs. Diesem Anblick konnte ich unmöglich widerstehen; ich mußte hineingehen und aus unmittelbarer Nähe feststellen, wie dieser Horst beschaffen war und was für Eier darin lagen. Das unsichere Waten in dem eiskalten Wasser zwischen den Rohrstoppeln war nicht verlockend, deshalb hob ich zwei Bretter von einer kleinen Brücke, die über eine verengte Stelle der „Bara“ gelegt waren, schleppte sie an das Nestufer, legte zuerst ein Brett vom Ufer aus auf die Rohrstoppeln, dann dieses als Brücke benützend das andere als Fortsetzung

dieser Brücke in der Horstrichtung, hob dann das erste Brett und legte dasselbe als weitere Fortsetzung der Brücke wieder über die Rohrstoppeln in der Horstrichtung und so weiter, bis ich schließlich trockenen Fußes den fast halbmeterhohen, festgefügtten Rohrweihen-Horst erreicht hatte und darin die fünf weißen Eier bewundern konnte. Ein unvergeßliches Erlebnis!

Und dieselbe „Bara“ war auch der Schauplatz eines anderen mir unvergeßlich gebliebenen ornithologischen Erlebnis: kaum 15 Jahre alt wagte ich zum erstenmal das Eindringen in eine Reiherkolonie. Es war an einem Sonntag. Noch heute höre ich den Glockenton, der mich zum Gottesdienste zum Besuche der Kirche ermahnte — doch ich war nicht imstande der Sehnsucht zu widerstehen, der Brutkolonie der Purpurreiher einen Besuch abzustatten. Verfolgt von einem Heer blutdürstiger Egel drang ich in die Rohrwildniß, welche allerlei unbekannte Gefahren bergen konnte, und landete schließlich atemlos mit heftigem Herzklopfen auf einem Reiherhorst und besichtigte von hier aus mit unbeschreiblicher Wonne die im frischen Rohr angelegten Reiherhorste mit den grünen Eiern darinnen.

Außer den ornithologischen Erinnerungen meiner Kindheit könnte ich noch viele andere denkwürdige und unvergeßliche ornithologische Erlebnisse aufzählen, nicht zuletzt den Eindruck schildern, den ich empfing als ich zum erstenmal den in ihrem Horst wie zu Bildsäulen erstarrten Silberreiher-Jungen gegenüberstand.

Und doch habe ich nie wieder eine ähnliche Begeisterung empfunden, als in dem Augenblick, wo ich zum erstenmale die Aquila in die Hand nehmen konnte. Leider ziemlich spät, erst im Alter von zwanzig Jahren.

Ich könnte mir heute nicht mehr Rechenschaft darüber geben, was ich eigentlich damals fühlte, was diesen Augenblick für mich so denkwürdig gestaltete. Vielleicht war es im Unterbewußtsein der Gedanke, daß ich von nun an nicht mehr nur auf die Kenntnisnahme fremdländischer Forschungsergebnisse aus fremdsprachigen Zeitschriften angewiesen bin, sondern daß jetzt endlich die ungarische Forschung eingesetzt hat, mit deren Ergebnissen ich meine eigenen Beobachtungen unmittelbar vergleichen kann. Ich fühlte mit einmal, daß ich nun nicht mehr allein dastehe, sondern mich einschalten kann in die ungarische Vogelforschung.

Wie hätte ich damals selbst in meinen kühnsten Träumen nur daran denken können, jemals an der Redaktion der Aquila Anteil zu haben! Und doch fügte es das Geschick, daß OTTO HERMAN, der Begründer der Aquila, der geniale Apostel der ungarischen Vogelforschung, im Interesse der Verwirklichung anderweitiger großzügiger

Zielsetzungen mich schon im Jahre 1905 mit der Redaktion der *Aquila* betraute (*Aquila* XII. 1905 p. 371.). Wohl auch schon etwas früher ein eifriger Mitarbeiter der *Aquila* stehe ich seither mit unbeugsamer Hingebung und in stets voller Rüstung im Dienste unserer Zeitschrift. Eine Unterbrechung bedeutete der Weltkrieg 1914—1918, als ich meiner Militärdienstpflicht anfänglich an der Front, später im Hinterland Genüge leistete. Während dieser Zeit erfolgte der Formatwechsel der *Aquila*. Obgleich die mit unserem Existenzkampf auf Leben und Tod zusammenhängende Zwangslage daran schuld ist, kann ich doch ein heißes Neidgefühl nicht unterdrücken, wenn ich bei Betrachtung meiner *Aquila*-Serie an die großen ornithologischen Zeitschriften denken muß, die fast hart an der Schwelle ihres hundertsten Jahrganges stehend, auch heute noch in demselben Format erscheinen können, in welchem sie gegründet wurden.

Der für Ungarn so tragische Ausgang des Weltkrieges, die Verstümmelung des Landes, hat auch der „*Aquila*“ die Flügel beschnitten. Anfangs konnten wir sie, wenn auch in kleinerem Umfang und in weniger vorteilhafter Ausstattung, noch jährlich erscheinen lassen. Später konnte sie nur noch in Abständen von zwei Jahren in die Welt fliegen, und schließlich mußten vier Jahrgänge zusammengefasst werden. Auch der vorliegende Band umschließt vier Jahrgänge.

Als langjähriger Mitkämpfer in der Redaktion der *Aquila* hatte ich mir den Schluß dieses Geleitwortes zu dem Bande, auf dessen Titelblatt nun mein Name als Redakteur steht, nicht so resigniert vorgestellt. Doch wollen wir nicht verzagen und die Waffen strecken. Ich trachte nach Möglichkeit danach, daß die *Aquila* wieder unter günstigeren Verhältnissen erscheinen könne, damit ich dieses teure Erbe seinerzeit auch für die fernere Zukunft wohlbegründet der folgenden Generation übergeben könne.

JAKOB SCHENK.

Abschiedswort.

Dr. h. c. TITUS CSÖRGEY, in den Jahren 1922—35 Direktor unseres Institutes und während dieser Zeit zugleich Redakteur unserer Zeitschrift AQUILA, begab sich nach vollendeter 40-jähriger Dienstzeit im Jahre 1935 in den wohlverdienten Ruhestand.

Mit schmerzlicher Rührung verabschieden wir uns von dem lieben Freunde, von dem väterlich fürsorgenden Vorgesetzten, der an der Wiege des Institutes stand und nach dem Beispiel der Vorgänger in Befolgung der noblen Überlieferung das Schiff des Institutes mit stiller aber zugleich mit weiser sicherer Hand leitete und das teure Erbe aus gefährvollen Zeiten den Nachkommen unversehrt überlieferte.

Er besaß die Gabe das strenge „Amt“ zu einem trauten Heim zu gestalten, wo sich Jedermann wohlfühlte und mit Freude arbeitete, dabei aber auch aus reichem Wissen und seltenem Weitblicke sproßende Anregungen für erfolgreiches Schaffen zu erhalten.

Die Verdienste CSÖRGEY's auf dem Gebiete der ungarischen ornithologischen Forschung wird die Geschichte entsprechend würdigen uns bleibt bei dieser Gelegenheit neben der unvergeßlichen Erinnerung nur der schmerzliche Abschied, welchen der Umstand mildert, daß unser außerdienstlicher Direktor auch jetzt noch oftmals im Institute an seinem unbesetzt gebliebenen Schreibtische erscheint um uns in der weiteren Fortentwicklung des praktischen Vogelschutzes, welcher für ihn immer eine Herzensfrage war, mit seiner reichen Erfahrung und unerschöpflichen Invention beizustehen.

JAKOB SCHENK

A Történelmi Magyarország Madarainak Névjegyzéke.

Irta: SCHENK JAKAB.

A Magyar Királyi Madártani Intézet eddigelé azt az elnevezési rendszert alkalmazta hivatalos kiadványaiban — elsősorban az Aquilában, — amelyet **CERNEL ISTVÁN** állapított meg az Aquila 1918. évi kötetében megjelent „A Magyar Birodalom Madarainak Névjegyzéke” című történelmi jelentőségű értekezésében. Habár ez a névjegyzék már a hármias elnevezési rendszer figyelembevételével készült, mégis eltért az akkoriban már nemzetközileg elfogadott elnevezési rendszertől, amelyet az 1904. évben Bern-ben tartott Nemzetközi Állattani Nagygyűlés Nemzetközi Elnevezési Bizottsága állapított meg. Ezt a nemzetközileg elfogadott állattani elnevezési rendszert a madártani kutatásban a legkövetkezetesebben **HARTERT** érvényesítette „Die Vögel der paläarktischen Fauna” című örökértékű művében.

Ezt a Nemzetközi Bizottság által kidolgozott és elfogadott elnevezési rendszert **CERNEL** nem tudta magáévá tenni, mert az elsőbbségi törvény következetes keresztülvitelével gyakran előfordult, hogy egyes fajokat vagy társfajtákat a nemzetségnév ismétlésével kellett volna elnevezni. Nemesak szépérvüket sértették ezek a kétszeres vagy háromszoros névismétlődések útján keletkezett elnevezések, hanem féltette a nagyközönségnek a tudomány komolyságába vetett hitét is és ezáltal a madártan iránt való érdeklődését. **CERNEL** elnevezési módszere az volt, hogy ha valamely madárfajnak vagy társfajtnak a nemzetségnév ismétlődéséből alakítandó nevet kellett volna adni, akkor mindig azt a legkorábbi nevet alkalmazta, amely a nemzetségnév megismétlődése nélkül jött létre. Ezzel egészen egyedülálló elnevezési rendszert alkotott, amelyet a M. Kir. Madártani Intézet teljes 20 esztendőn át alkalmazott, dacára annak, hogy nemzetközi szakkörök azt ismételtelen kifogásolták. Meg kell vallanunk, hogy magunk is nagyon rokonszenvezünk ezzel az elnevezési rendszerrel. A magam részéről a Budapesten 1927-ben tartott Nemzetközi Állattani Nagygyűlés Elnevezési Bizottsága elé javaslatot terjesztettem a K. M. Természettudományi Társulat Állattani Szakosztálya megbízásából, melyben az elsőbbségi törvény oly megváltoztatását javasoltam, hogy azáltal a névismétlődések elkerülhetők legyenek. Ugyancsak javasoltam azt is, hogy az elsőbbségi törvény érvényessége **LINNÉ** Systema Naturae című művének XII. 1766-ban megjelent kiadásától kezdődjék, hogy ezáltal jobban megőrizhessük **LINNÉ** eredeti elnevezéseit. Javasataimnak nem volt

sikerük s az idők folyamán a **HARTERT**-féle elnevezések annyira megszilárdultak, annyira általános érvényűek lettek, hogy a **M. Kir. Madártani Intézet** továbbra nem tarthatja fenn eddigi különálló elnevezési rendszerét, hanem a nemzetközi kutatásba való zavartalan bekapcsolódás érdekében el kell fogadnia a maga részéről is ezt a nemzetközileg már véglegesnek elfogadott elnevezési rendszert.

Erre az elnevezési rendszerre, amely **HARTERT** említett művében van lefektetve, térünk most át **Aquila** folyóiratunk jelen kötetében s ennek következetes és helyes alkalmazhatása végett adom közre az alábbiakban az új névjegyzéket, amely egyuttal a magyar madártani kutatásnak az utolsó 20 esztendőben elért faunisztikai eredményeit is magában foglalja. Be kell vallanom, hogy ennek a névjegyzéknek vannak még bizonytalan pontjai, amelyek a jövő kutatás folyamán módosulásokat szenvedhetnek, azonban jó lelkiismerettel mondhatom, hogy igyekeztünk a lehető legtökéletesebbet nyújtani, ami a kutatás mai állapotában lehetséges volt. A névjegyzék összeállításában segített a **M. Kir. Madártani Intézet** egész tiszviselői kara: — **WARGA KÁLMÁN** és **DR. VASVÁRI MIKLÓS** főadjunktusok, **DR. VERTSE ALBERT** és **DR. KLEINER ENDRE** gyakornokok, továbbá **DR. DORNING HENRIK**, **DR. GRESCHIK JENŐ**, **DR. KELLER OSZKÁR**, **DR. LOVASSY SÁNDOR** és **DR. NAGY JENŐ**. Fogadják mindnyájan a magyar madártani kutatás érdekében kifejtett értékes munkáért kijáró jól megérdemelt köszönetet.

Ennek az új névjegyzéknek a közreadásával fölmerült az a kérdés, vajjon a trianoni kényszerbéke által megesonkitott Magyarország madarainak névjegyzékét adjuk, vagy pedig a történelmi Magyarországot. Minthogy az új elnevezésekre való zavartalan áttérés érdekében annak a szüksége is fölmerült, hogy a régebbi legfontosabb idevágó munkákban alkalmazott elnevezéseket is felsoroljuk, azok pedig a történelmi Magyarország madarainak a jegyzékét tartalmazták, azért célszerűnek látszott ebben az új névjegyzékben is a történelmi Magyarország madarainak a névjegyzékét összeállítani. Az utódállamok madártani kutatóinak is jó szolgálatot tehet ez a teljes névjegyzék az új elnevezésekre való minél könnyebb áttérése, vagyis a régi elnevezések helyes átértékelése szempontjából.

A névjegyzékben azok a fajok, amelyek **Csonkamagyarország** határain kívül maradtak, dülthetős szedéssel vannak jelölve.

Az említett legfontosabb faunisztikai munkákat helykimélés végett a következő rövidítésekkel jelöljük:

FRIVALDSZKY 1891. FRIVALDSZKY JOANNES: Aves Hungariae. Enumeratio systematica avium Hungariae. Budapest 1891.

CHERNEL 1898. 1899. Nomenclator Avium Regni Hungariae — Magyarország Madarainak Elnevezései. Kiadta a Magyar Ornithologiai

Központ, 1898. Rendszertani részét CHERNEL készítette. — Herausgegeben von der Ungarischen Ornithologischen Centrale. Der systematische Teil wurde von CHERNEL bearbeitet.

CHERNEL ISTVÁN: Magyarország Madarai (Die Vögel Ungarns), Budapest 1899.

MADARÁSZ 1899—1903. DR. MADARÁSZ GYULA: Magyarország Madarai — Die Vögel Ungarns. Budapest 1899—1903.

CHERNEL 1902—1904. CHERNEL ISTVÁN: Az Állatok Világa. BREHM ALFRÉD Tierleben című nagy művének magyarba ültetett kiadása. Madarak I—III. kötet. Budapest 1902—1904. (Ungarische Übersetzung von BREHM's Tierleben. Vögel, Band I—III.)

SCHENK 1917, 1918. SCHENK JAKAB: A Magyar Birodalom Állatvilága. Madarak. — Fauna Regni Hungariae. Aves. Budapest 1917. — Übersicht der Geschichte der Ornithologie in Ungarn. *Aquila* XXV. 1918 p. 31—88.

CHERNEL 1918. CHERNEL ISTVÁN: Nomenclator Avium Regni Hungariae. — A Magyar Birodalom Madarainak Névjegyzéke. *Aquila* 1918. Melléklet p. 1—76.

LOVASSY 1927. DR. LOVASSY SÁNDOR: Magyarország Gerinces Állatai. — Die Wirbeltiere Ungarns. Budapest 1927.

SCHENK 1929. BREHM ALFRÉD: Az Állatok Világa 1911—13. évi O. zur STRASSEN által szerkesztett német kiadásának magyar vonatkozásokkal kiegészített új kiadása. Madarak. 8—10. kötet. Budapest 1929. — (Übersetzung von BREHM's Tierleben auf Grund der deutschen Ausgabe von OTTO ZUR STRASSEN 1911—13. ergänzt mit den ungarischen Relationen. Vögel. Bd 8—10. Budapest 1929).

Hogy a névjegyzéket használnak némi támaszpontokat nyújtunk arra vonatkozólag is, hogy valamely fajnak milyenek az előfordulási viszonyai, arra nézve a következő jelek adnak hozzávetőleges tájékoztatást:

○ Állandó, télen-nyáron helyben maradó madárfajok, amelyek legfeljebb helyet változtatnak a hidegebb évszakban — főleg vertikális irányban — azonban nem vonulnak el.

↔ Vonuló madarak, nálunk honos fészkelő madarak, amelyek télire elvonulnak, tavasszal visszatérnek.

↔ Átvonuló madarak, nálunk nem fészkelnek, de tavaszi és őszi vonulásaik alkalmával fordulnak elő nálunk.

↔ Téli vendégek, amelyek csak a téli időszakokban látogatnak el hozzánk.

✓ Ritka vendégek, amelyek nem rendszeresen, csak kivételesen jutnak hozzánk.

Arra nézve, hogy milyen mennyiségben fordulnak elő nálunk az

egyes madárfajok, oly sokféle árnyalatot kellett volna megjelölni, hogy ennek föltüntetését mellőztem és csak a nálunk fészkelők viszonylagos gyakoriságát igyekeztem föltüntetni a következő három jellel:

- ☐ Rendes és gyakori fészkelő. Állandóan nálunk fészkelő gyakori madárfajok.
- ◻ Rendes, de gyér számban fészkelő. Állandóan nálunk fészkelő madárfajok, azonban nem gyakoriak.
- ◻ Ritka fészkelő. Olyan madárfajok, amelyek nem fészkelnek nálunk évről-évre.

() Amennyiben a jelzett madárfajok csak igen szűkre határolt területen fordulnak elő, úgy a jeleket zárójelbe tettem. Ilyenek pl. a tengerparton előforduló fajok, vagy a kerti sármány, mely csak Budapest környékén található.

A magyar elnevezéseket — minthogy ezekre vonatkozólag nemzetközi kötelezettségünk nincsen — a lehetőségig változatlanul hagytam, minthogy 20 évi használat után a szakirodalomban már erősen begyökeresedtek. A hol változtatást nem véltem mellőzhetőnek, azt az egyes fajoknál fogom megokolni.

A magyar nevek írásmódjára vonatkozólag számos nehézség merült föl, amelyeket nem tudtam minden esetben saját megelégedésemre sem megoldani, mert nem tudtam oly rendszert találni, amelynek következetes keresztvitelével minden egyes esetben esakis egyféleképpen írható nevet tudtam volna adni.

A magyar helyesírás alapszabályai, hogy a jelzőként szereplő melléknév a hozzátartozó főnévtől mindig külön irandó, míg az összetett szavak mindenkor egybeirandók. Ennek a két alapszabálynak a következetes alkalmazásából származik aztán az egy nemzetségbe tartozó fajok elnevezésében az a jelenség, hogy a nemzetségnév és faji név egyszer egybeirandó, másszor pedig elválasztandó, mint pl. darázsölyv, gatyás ölyv, stb. Ha azonban a jelzőként szereplő melléknév minden esetben elválasztjuk a hozzátartozó főnévtől, akkor sok esetben három szóból áll a madárnév, mint pl. barna régi héja. Ennek a kiküszöbölésére módot nyújt a M. Tud. Akadémia legújabb helyesírási szabályzata, amely megengedi a jelző egybeírását a főnévvel, ha ennek következtében új fogalom keletkezik. Ennek a szabálynak az alkalmazása révén alkottak a kövirigó, vizirigó, réti héja, nádiposzáta stb. neveket.

Kínálkozott az a megoldás is, hogy a melléknévet kötőjellel válasszuk el a főnévtől, pl. eseregő nádiposzáta, azonban ez az írásban oly munkaszaporítást jelentett volna, amely nyelvtani sérelem nélkül elkerülhető. Így ettől a megoldástól eltekintettem. Minden olyan esetben, ahol jelzőként szereplő melléknév áll a főnév előtt, ezeket külön

irtani, bár ellenvélemények akadtak, különösen a nagy és kis jelzővel kapcsolatosan. Így **NADLER HERBERT** a nagy kócsagot nagy-kócsagnak, a kis kócsagot pedig kiskócsagnak írja annak az elgondolásnak alapján, hogy a nagy és kis jelző félrcértésekre adhat alkalmat s a nagy alatt ugyanannak a madárfajnak nagytermetű, a kis alatt pedig kistermetű példánya érthető. Minthogy ilyen nagy és kis jelzésű madárnév csak csekély számban fordul elő s ezek az elnevezések már annyira begyökeresedtek a szakirodalomban, azért ennek a két jelzőnek a főnévtől való különírását nem tartom aggalysnak.

Az összetett szavakat minden esetben egybeírtam s ott is eltekintettem a közbeiktatható kötőjeltől, a mellyel mintegy a szavak származását juttattam volna kifejezésre.

Természetesen tudatában vagyok annak, hogy ez a Névjegyzék csak újabb lépcsőfokot alkot a további fejlődés számára — azon igyekeztem, hogy a következő lépcsőfokra való emelkedés minél kevesebb zökkenővel mehessen végbe.

Namenverzeichnis der Vögel des historischen Ungarns.

VON JAKOB SCHENK

Das Kgl. Ungarische Ornithologische Institut wandte bis jetzt in seinen offiziellen Veröffentlichungen — in erster Linie in der *Aquila* — jenes Nomenklatur-System an, welches **STEFAN V. CHERNEL** mit seiner im Jahrgang 1918 der *Aquila* erschienenen Abhandlung „Nomenclator Avium Regni Hungariae“ begründet hatte. Dieses Namensverzeichnis, ein Werk von geschichtlicher Bedeutung, trug zwar der ternären Benennung schon Rechnung, wich aber doch von dem damals bereits international angenommenen Nomenklatur-System ab, das durch die Internationale Nomenklatur-Kommission gelegentlich des im Jahre 1904 in Bern abgehaltenen Internationalen Zoologenkongresses festgesetzt worden war. Dieses international anerkannte zoologische Nomenklatur-System wurde in der ornithologischen Forschung am folgerichtigsten von **HARTERT** in dessen unsterblichem Werk „Die Vögel der paläarktischen Fauna“ zur Anwendung gebracht.

CHERNEL konnte sich dieses durch die Internationale Kommission ausgearbeitete und angenommene Nomenklatur-System nicht zu eigen machen, weil sich bei konsequenter Durchführung des Prioritätsgesetzes oft die Notwendigkeit ergab einzelne Arten oder Unterarten mit Wie-

derholung des Gattungsnamens zu benennen. Diese doppelten oder dreifachen Namenswiederholungen verletzten nicht nur sein Schönheitsgefühl, sondern erweckten in ihm auch die Besorgnis, daß das grosse Publikum dadurch seinen Glauben an die Ernsthaftigkeit der Wissenschaft und damit sein Interesse an der Vogelkunde verlieren könnte. **CHERNEL's** Benennungsverfahren hatte Folgendes zur Richtschnur: ergab sich die Notwendigkeit, eine Art oder Unterart durch Wiederholung des Gattungsnamens zu benennen, dann wählte er immer jenen nächstältesten Namen, welcher ohne Wiederholung des Gattungsnamens zustande kam. Er schuf damit ein einzig dastehendes Nomenklatur-System, welches das Kgl. Ungarische Ornithologische Institut volle 20 Jahre hindurch anwandte, trotzdem von Seiten internationaler Fachkreise dagegen des Öftern Einwand erhoben wurde. Wir müssen gestehen, daß auch wir mit diesem Benennungs-System sehr sympathisierten. Ich selbst unterbreitete der Nomenklatur-Kommission des im Jahre 1927 in Budapest abgehaltenen Internationalen Zoologenkongresses im Auftrage der zoologischen Section der K. Ung. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft einen Vorschlag, welcher darauf hinausging, das Prioritätsgesetz derart abzuändern, daß Namenswiederholungen vermieden würden. Weiters schlug ich vor, die Gültigkeit des Prioritätsgesetzes auf die im Jahre 1766 erschienene XII. Ausgabe des Linné'schen Werkes „Systema Naturae“ festzusetzen, damit **LINNÉ's** ursprüngliche Benennungen möglichst rein erhalten blieben. Meine Vorschläge fanden keinen Anklang. Die **HARTERT's**chen Benennungen aber festigten sich im Laufe der Zeit immer mehr und sind heute so allgemein gebräuchlich, daß das Kgl. Ung. Ornithologische Institut sein bisheriges besonderes Nomenklatur-System nicht mehr aufrecht erhalten kann, sondern im Interesse einer ungetrübten Einschaltung in die internationale Forschung jenes international schon endgültig akzeptierte Benennungs-System nun auch seinerseits anerkennen muß.

Auf dieses Nomenklatur-System, welches in **HARTET's** obgenanntem Werk festgelegt ist, gehen wir nun im gegenwärtigem Bande der Aquila über. Zwecks konsequenter und richtiger Anwendung desselben veröffentlichte ich im Folgenden das neue Namensverzeichnis, das gleichzeitig auch die im Laufe der letzten 20 Jahre auf faunistischem Gebiet erzielten ungarischen Forschungsergebnisse in sich schließt. Wenn ich auch zugeben muss, daß dieses Verzeichnis noch einige unsichere Stellen aufweist, die durch die künftige Forschung Abänderungen erfahren können, so darf ich doch mit ruhigem Gewissen sagen, daß wir bestrebt waren, das Bestmögliche zu bieten, was nach dem heutigen Stande der Forschung geboten werden kann. An der Zusammenstellung des Namens-

verzeichnisses beteiligte sich das gesamte wissenschaftliche Personale des Kgl. Ung. Ornithologischen Institutes: die Oberadjunkten KOLOMAN WARGA und DR. NIKOLAUS VASVÁRI, die Praktikanten DR. ALBERT VERTSE und DR. ANDREAS KLEINER, ferner die Herren DR. HEINRICH DORNING, DR. EUGEN GRESCHIK, DR. OSKAR KELLER, DR. ALEXANDER LOVASSY und DR. EUGEN NAGY. Ihnen allen sei für ihre wertvolle Mitarbeit im Dienste der ungarischen Vogelforschung der gebührende, wohlverdiente Dank ausgesprochen.

Bei Abfassung dieser neuen Nomenklatur tauchte auch die Frage auf, ob wir uns bei dieser Arbeit auf das Gebiet des durch das Friedensdiktat von Trianon verstümmelten Rumpf-Ungarns beschränken, oder aber ein Verzeichnis der Vögel des historischen Ungarns herausgeben sollen. Mit Rücksicht darauf, daß sich im Interesse eines glatten Überganges auf die neue Namensliste die Notwendigkeit ergab, auch die in den wichtigsten einschlägigen Werken älteren Datums enthaltenen Benennungen aufzuzählen, jene Werke aber die Vogelnamen des historischen Ungarns enthalten, entschloßen wir uns, auch in dieser Liste das Gebiet des historischen Ungarns zu berücksichtigen. Auch den Vogelforschern der Nachfolgerstaaten dürfte dieses vollständige Namensverzeichnis willkommen sein.

Vogelarten, welche außerhalb der Grenzen Rumpf-Ungarns geblieben sind, wurden in dem Verzeichnis durch Cursivschrift gekennzeichnet.

Die eingangs erwähnten wichtigsten faunistischen Arbeiten werden in abgekürzter Form im ungarischen Texte p. 10, 11 angeführt.

Um den Benützern diese Namensverzeichnisses auch bezüglich des Vorkommens der einzelnen Arten einige Anhaltspunkte zu geben, wurden — zur annähernden Orientierung — folgende Zeichen festgesetzt:

- Standvögel: Vogelarten, die Sommer und Winter bei uns verbringen, in der kälteren Jahreszeit höchstens Ortswechsel in vertikaler Richtung vornehmen, jedoch nicht fortziehen.
- ↔ Zugvögel: bei uns heimische Brutvögel, die im Herbst fortziehen und im Frühjahr zurückkehren.
- ↔ Durchzügler: brüten bei uns nicht, kommen aber auf dem Frühjahr- und Herbstzug bei uns vor.
- ↔ Wintergäste: besuchen uns nur zur Winterszeit.
- √ Irrgäste: kommen nicht regelmäßig, sondern nur ausnahmsweise zu uns, manchmal in größerer Anzahl.

Die Bezeichnung des quantitativen Vorkommens der einzelnen Vogelarten würde so vielerlei Schattierungen erfordern, daß ich davon abgesehen habe und bloß die relative Häufigkeit unserer Brutvögel durch folgende drei Zeichen darzustellen versuche:

- ⊞ Regelmäßiger und häufiger Brutvogel. — Ständig bei uns brütende häufige Vogelarten.
- Regelmäßiger, aber in beschränkter Zahl brütender Vogel. — Ständig jedoch nicht häufig bei uns brütende Vogelarten.
- Seltener Brutvogel. — Vogelarten, die nicht in jedem Jahr bei uns brüten.

() Bei Vogelarten, die bloß auf einem räumlich sehr beschränkten Gebiet angetroffen werden, sind die Zeichen in Klammer gesetzt. So z. B. Arten, die an der Küste vorkommen, oder die Gartenammer, welche nur in der Umgebung von Budapest zu finden ist.

Ich bin mir wohl bewußt, daß dieses Namenverzeichnis nur eine weitere Stufe für den Entwicklungsgang darstellt — ich war bestrebt den Aufstieg zur nächsten Stufe so leicht als möglich zu machen.

I. ORDO: PASSERES.

1. Fam.: CORVIDAE.

I. REND: VERÉBALKATUAK.

1. Család: VARJUFÉLÉK.

1. □ □ Corvus corax corax L. — Holló.

Frivaldszky 1891. *Corvus corax* L.
Chernel 1898, 1899. *Corvus corax* L.
Madarász 1899—1903. *Corvus corax* L.
Chernel 1902—1904. *Corvus corax* L.

Schenk 1917, 1918. *Corvus corax* L.
Chernel 1918. *Corvus corax* L.
Lovassy 1927. *Corvus corax* L.
Schenk 1929. *Corvus corax* L.

2. () Corvus corone corone L. — Kormos varjú.*)

Chernel 1898, 1899. *Corvus cornix corone* L.
Madarász 1899—1903. *Corvus cornix* L.
Chernel 1902—1904. *Corvus cornix corone* L.

Schenk 1917, 1918. *Corvus corone* L.
Chernel 1918. *Corvus corone* L.
Lovassy 1927. *Corvus cornix corone* L.
Schenk 1929. *Corvus corone* L.

3. ⊞ Corvus corone cornix L. — Dolmányos varjú.

Frivaldszky 1891. *Corvus cornix* L.
Chernel 1898, 1899. *Corvus cornix* L.
Madarász 1899—1903. *Corvus cornix* L.
Chernel 1902—1904. *Corvus cornix* L.

Schenk 1917, 1918. *Corvus cornix* L.
Chernel 1918. *Corvus cornix* L.
Lovassy 1927. *Corvus cornix* L.
Schenk 1929. *Corvus cornix* L.

4. ⊞ ↔ ↔ Corvus frugilegus frugilegus L. — Vetési varjú.

Frivaldszky 1891. *Corvus frugilegus* L.
Chernel 1898, 1899. *Corvus frugilegus* L.
Madarász 1899—1903. *Trypanocorax frugilegus* L.
Chernel 1902—1904. *Corvus frugilegus* L.

Schenk 1917, 1918. *Corvus frugilegus* L.
Chernel 1918. *Corvus frugilegus* L.
Lovassy 1927. *Corvus frugilegus* L.
Schenk 1929. *Corvus frugilegus* L.

*) Dr. LOVASSY SÁNDOR igen találó elnevezése.

5. ○ □ **Coloeus monedula spermologus VIEILL. — Csóka.**

Frivaldszky 1891. *Corvus monedula* L.
 Chernel 1898, 1899. *Coloeus monedula* L.
 Madarász 1899—1903. *Lycus monedula* L.
 Chernel 1902—1904. *Coloeus monedula spermologus* VIEILL.
 Schenk 1917, 1918. *Coloeus monedula spermologus* VIEILL.

Chernel 1918. *Coloeus monedula spermologus* VIEILL.
 Lovassy 1927. *Coloeus monedula* L.
 Schenk 1929. *Coloeus monedula spermologus* VIEILL.

6. (○ □) **Coloeus monedula soemmeringii FISCHER. — Örvös csóka.**

Madarász 1899—1903. *Lycus collaris* DRUMM.
 Chernel 1902—1904. *Coloeus monedula collaris* DRUMM.
 Schenk 1917, 1918. *Coloeus monedula collaris* DRUMM.

Chernel 1918. *Coloeus monedula collaris* DRUMM.
 Schenk 1929. *Coloeus monedula collaris* DRUMM.

7. ○ □ **Pica pica pica L. — Szarka.**

Frivaldszky 1891. *Pica rustica* SCOP.
 Chernel 1898, 1899. *Pica pica* L.
 Madarász 1899—1903. *Pica pica* L.
 Chernel 1902—1904. *Pica pica* L.

Schenk 1917, 1918. *Pica pica* L.
 Chernel 1918. *Pica rustica* SCOP.
 Lovassy 1927. *Pica rustica* SCOP.
 Schenk 1929. *Pica pica* L.

8. ○ □ **Nucifraga caryocatactes caryocatactes L. — Fenyőszajkó*).**

Frivaldszky 1891. *Nucifraga caryocatactes* L.
 Chernel 1898, 1899. *Nucifraga caryocatactes brachyrhynchus* BREHM
 Madarász 1899—1903. *Nucifraga caryocatactes* L.

Chernel 1902—1904. *Nucifraga car. brachyrhynchus* BREHM.
 N. c. *relicta* REICHW.
 Schenk 1917, 1918. *Nucifraga caryocatactes* L.
 Chernel 1918. *Nucifraga caryocatactes* L.
 Lovassy 1927. *Nucifraga caryocatactes* L.
 Schenk 1929. *Nucifraga caryocatactes* L.

9. √ **Nucifraga caryocatactes macrorhynchos BREHM. — Szibériai fenyőszajkó.**

Frivaldszky 1891. *Nucifraga caryocatactes ab. leptorhyncha* BREHM.
 Chernel 1898, 1899. *Nucifraga c. platyrhynchos* BREHM.
 Madarász 1899—1903. *Nucifraga macrorhyncha* BREHM.
 Chernel 1902—1904. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* BREHM.

Schenk 1917, 1918. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* BREHM.
 Chernel 1918. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* BREHM.
 Lovassy 1927. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* BREHM.
 Schenk 1929. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* BREHM.

*) A magtörő név félreértésekre adhat okot annál is inkább, mert ez a madárfaj a magvakat nem töri fel, hanem lenyeli, s így főtartózkodási helye szerint a fenyőszajkó név alkalmazható rá, WARGA KÁLMÁN javaslata szerint.

10. ○ ⊞ ↔ *Garrulus glandarius glandarius* L. — Szajkó.

- | | | |
|---|--|--|
| Frivaldszky 1891. <i>Garrulus glandarius</i> L. | \|\| | Schenk 1917, 1918. <i>Garrulus gland.</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Garrulus glandarius</i> L. | \|\| | Chernel 1918. <i>Garrulus glandarius</i> L. |
| Madarász 1899—1903. <i>Garrulus gland.</i> L. | \|\| | Lovassy 1927. <i>Garrulus glandarius</i> L. |
| Chernel 1902—1904. <i>Garrulus gland.</i> L. | \|\| | Schenk 1929. <i>Garrulus glandarius</i> L. |

11. √ *Cractes infaustus infaustus* L. — Északi szajkó.

- | | | |
|--|--|--|
| Chernel 1898, 1899. <i>Garrulus infaustus</i> L. | \|\| | Chernel 1918. <i>Perisoreus infaustus</i> L. |
| Chernel 1902—1904. <i>Garrulus infaustus</i> L. | \|\| | Lovassy 1927. <i>Perisoreus infaustus</i> L. |
| Schenk 1917, 1918. <i>Garrulus infaustus</i> L. | \|\| | Schenk 1929. <i>Cractes infaustus</i> L. |

12. √ *Pyrrhcorax pyrrhcorax erythrorhamphus* VIEILL. — Havasi varjú.13. (○ ⊞) *Pyrrhcorax graculus graculus* L. — Havasi csóka.

- | | | |
|---|--|--|
| Frivaldszky 1891. <i>Pyrrhcorax alpinus</i> VIEILL. | \|\| | Schenk 1917, 1918. <i>Pyrrhcorax pyrrhcorax</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Pyrrhcorax pyrrhcorax</i> L. | \|\| | Chernel 1918. <i>Pyrrhcorax graculus</i> L. |
| Madarász 1899—1903. <i>Pyrrhcorax pyrrhcorax</i> L. | \|\| | Lovassy 1927. <i>Pyrrhcorax alpinus</i> VIEILL. |
| Chernel 1902—1904. <i>Pyrrhcorax pyrrhcorax</i> L. | \|\| | Schenk 1929. <i>Pyrrhcorax graculus</i> L. |

2. Fam. : STURNIDAE.

2. Család: SEREGÉLYFÉLÉK.

14. ↔ ⊞ ↔ *Sturnus vulgaris vulgaris* L. — Seregély.

- | | | |
|---|--|---|
| Frivaldszky 1891. <i>Sturnus vulgaris</i> L. | \|\| | Schenk 1917, 1918. <i>Sturnus vulgaris</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Sturnus vulgaris intermedius</i> SHARPE et PRAŽ. | \|\| | <i>St. v. purpurascens</i> GOULD., <i>St. v. poltaratzkyi</i> FINSCH. |
| Madarász 1899—1903. <i>Sturnus vulgaris</i> L. | \|\| | Chernel 1918. <i>Sturnus vulgaris</i> L. |
| <i>St. menzbieri</i> SHP., <i>St. poltoratzkyi</i> FINSCH. | \|\| | Lovassy 1927. <i>Sturnus vulgaris</i> L. |
| Chernel 1902—1904. <i>Sturnus vulgaris</i> L. | \|\| | Schenk 1929. <i>Sturnus vulgaris</i> L. |

15. √ □ *Pastor roseus* L. — Pásztormadár.

- | | | |
|---|--|--|
| Frivaldszky 1891. <i>Pastor roseus</i> L. | \|\| | Schenk 1917, 1918. <i>Pastor roseus</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Pastor roseus</i> L. | \|\| | Chernel 1918. <i>Pastor roseus</i> L. |
| Madarász 1899—1903. <i>Pastor roseus</i> L. | \|\| | Lovassy 1927. <i>Pastor roseus</i> L. |
| Chernel 1902—1904. <i>Pastor roseus</i> L. | \|\| | Schenk 1929. <i>Pastor roseus</i> L. |

3. Fam. : ORIOLIDAE.

3. Család : MÁLINKÓFÉLÉK.

16. ↔ ⊞ *Oriolus oriolus oriolus* L. — Aranymálkó.

- | | | |
|---|--|--|
| Frivaldszky 1891. <i>Oriolus galbula</i> L. | \|\| | Schenk 1917, 1918. <i>Oriolus oriolus</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Oriolus oriolus</i> L. | \|\| | Chernel 1918. <i>Oriolus galbula</i> L. |
| Madarász 1899—1903. <i>Oriolus galbula</i> L. | \|\| | Lovassy 1927. <i>Oriolus galbula</i> L. |
| Chernel 1902—1904. <i>Oriolus oriolus</i> L. | \|\| | Schenk 1929. <i>Oriolus oriolus</i> L. |

4. Fam.: FRINGILLIDAE.

4. Család: PINTYFÉLÉK.

17. ○ ⊞ ↔ ↔ *Coccothraustes coccothraustes coccothraustes* L. —
Meggyvágó.Frivaldszky 1891. *Coccothraustes vulgaris* PALL.Chernel 1898, 1899. *Coccothraustes coccothraustes* L.Madarász 1899—1903. *Coccothraustes coccothraustes* L.Chernel 1902—1904. *Coccothraustes coccothraustes* L.Schenk 1917, 1918. *Coccothraustes coccothraustes* L.Chernel 1918. *Coccothraustes vulgaris* PALL.Lovassy 1927. *Coccothraustes vulgaris* PALL.Schenk 1929. *Coccothraustes coccothraustes* L.18. ○ ⊞ ↔ ↔ *Chloris chloris chloris* L. — Zöldike.Frivaldszky 1891. *Ligurinus chloris* L.Chernel 1898, 1899. *Ligurinus chloris* L.Madarász 1899—1903. *Chloris chloris* L.Chernel 1902—1904. *Chloris chloris* L.Schenk 1917, 1918. *Chloris chloris* L.Chernel 1918. *Ligurinus chloris* L.Lovassy 1927. *Ligurinus chloris* L.Schenk 1929. *Chloris chloris* L.19. ○ ⊞ *Chloris chloris mühle* PARROT. — Déli zöldike.20. ○ ⊞ *Carduelis carduelis carduelis* L. — Tengelic.Frivaldszky 1891. *Carduelis elegans* STEPH., *Carduelis elegans* var. *albigularis* MAD.Chernel 1898, 1899. *Carduelis carduelis* L.Madarász 1899—1903. *Carduelis carduelis* L.Chernel 1902—1904. *Carduelis carduelis* L.Schenk 1917, 1918. *Carduelis carduelis* L.Chernel 1918. *Carduelis elegans* STEPH.Lovassy 1927. *Acanthis carduelis* L.Schenk 1929. *Carduelis carduelis* L.21. ↔ ↔ □ *Carduelis spinus* L. — Csíz.Frivaldszky 1891. *Chrysomitris spinus* L.Chernel 1898, 1899. *Chrysomitris spinus* L.Madarász 1899—1903. *Chrysomitris spinus* L.Chernel 1902—1904. *Chrysomitris spinus* L.Schenk 1917, 1918. *Chrysomitris spinus* L.Chernel 1918. *Chrysomitris spinus* L.Lovassy 1927. *Acanthis spinus* L.Schenk 1929. *Carduelis spinus* L.22. ○ ⊞ ↔ ↔ *Carduelis cannabina cannabina* L. — Kenderike.Frivaldszky 1891. *Acanthis cannabina* L.Chernel 1898, 1899. *Cannabina cannabina* L.Madarász 1899—1903. *Linaria cannabina* L.Chernel 1902—1904. *Cannabina cannabina* L.Schenk 1917, 1918. *Cannabina cannabina* L.Chernel 1918. *Acanthis cannabina* L.Lovassy 1927. *Acanthis cannabina* L.Schenk 1929. *Carduelis cannabina* L.23. (○ ⊞) *Carduelis cannabina mediterranea* TSCHUSI. — Kis kenderike.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. —

Madarász 1899—1903. —

Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. *Cannabina cannabina mediterranea* TSCHUSI.Chernel 1918. *Cannabina cannabina mediterranea* TSCHUSI.

Lovassy 1927. —

Schenk 1929. *Cannabina cannabina mediterranea* TSCHUSI.

24. ↔ *Carduelis flavirostris flavirostris* L. — Téli kenderike.

Frivaldszky 1891. *Acanthis flavirostris* L.
Chernel 1898, 1899. *Cannabina flav.* L.
Madarász 1899—1903. *Linaria flav.* L.
Linaria brevirostris Bp.
Chernel 1902—1904. *Cannabina flav.* L.

Schenk 1917, 1918. *Cannabina flav.* L.
C. flav. brevirostris MOORE.
Chernel 1918. *Acanthis flavirostris* L.
Lovassy 1927. *Acanthis flavirostris* L.
Schenk 1929. *Carduelis flavirostris* L.

25. ↔ *Carduelis flammea flammea* L. — Zseze.

Frivaldszky 1891. *Acanthis linaria* L.
Chernel 1898, 1899. *Cannabina linaria* L.
Madarász 1899—1903. *Linaria linaria* L.
Chernel 1902—1904. *Cannabina linaria* L.

Schenk 1917, 1918. *Cannabina linaria* L.
Chernel 1918. *Acanthis linaria* L.
Lovassy 1927. *Acanthis linaria* L.
Schenk 1929. *Carduelis linaria* L.

26. ∇ *Carduelis flammea holboellii* BREHM. — Nagycsőrű zseze.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. *Cannabina linaria holboellii* BREHM.
Madarász 1899—1903. *Linaria Holboellii* BREHM.
Chernel 1902—1904. *Cannabina linaria holboellii* BREHM.

Schenk 1917, 1918. *Cannabina linaria holboellii* BREHM.
Chernel 1918. *Acanthis linaria Holboellii* BREHM.
Lovassy 1927. *Acanthis linaria Holboellii* BREHM.
Schenk 1929. *Acanthis linaria holboellii* BREHM.

27. ∇ *Carduelis flammea cabaret* P. L. S. MÜLLER. — Barna zseze.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. *Cannabina linaria rufescens* VIEILL.
Madarász 1899—1903. *Linaria rufescens* VIEILL.
Chernel 1902—1904. *Cannabina linaria rufescens* VIEILL.

Schenk 1917, 1918. *Cannabina linaria cabaret* MÜLL.
Chernel 1918. *Acanthis linaria rufescens* VIEILL.
Lovassy 1927. *Acanthis linaria cabaret* MÜLL.
Schenk 1929. *Carduelis linaria cabaret* P. L. S. MÜLLER.

28. ∇ *Carduelis hornemanni exilipes* COUES. — Muszka zseze.

Frivaldszky 1891. *Acanthis exilipes* COUES.
Chernel 1898, 1899. *Cannabina hornemanni exilipes* COUES.
Madarász 1899—1903. *Linaria exilipes* COUES.
Chernel 1902—1904. *Cannabina hornemanni exilipes* COUES.

Schenk 1917, 1918. *Cannabina hornemanni exilipes* COUES.
Chernel 1918. *Acanthis Hornemanni* COUES.
Lovassy 1927. *Acanthis linaria exilipes* COUES.
Schenk 1929. *Carduelis hornemanni* COUES.

29. ↔ ☐ ↔ *Serinus canarius serinus* L. — Csicsörke.

Frivaldszky 1891. *Serinus hortulanus* KOCH.
Chernel 1898, 1899. *Serinus serinus* L.
Madarász 1899—1903. *Serinus serinus* L.
Chernel 1902—1904. *Serinus serinus* L.

Schenk 1917, 1918. *Serinus serinus* L.
Chernel 1918. *Serinus canarius hortulanus* KOCH.
Lovassy 1927. *Serinus hortulanus* KOCH.
Schenk 1929. *Serinus canaria serinus* L.

30. ○ □ ↔ *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* L. — Északi sűvöltő.*)Frivaldszky 1891. *Pyrrhula major*

BREHM.

Chernel 1898, 1899. *Pyrrhula p. major* L.Madarász 1899—1903. *Pyrrhula p. L.*Chernel 1902—1904. *Pyrrhula p. major* L.Schenk 1917, 1918. *Pyrrhula p. L.*Chernel 1918. *Pyrrhula rubicilla* PALL.Lovassy 1927. *Pyrrhula rubicilla* PALL.Schenk 1929. *Pyrrhula pyrrhula* L.31. ↔ *Pyrrhula pyrrhula coccinea* GM. — Nyugati sűvöltő.*)Chernel 1898, 1899. *Pyrrhula pyrrhula europaea* VIEILL.Madarász 1899—1903. *Pyrrhula eur.* VIEILL.Chernel 1902—1904. *Pyrrhula pyrrhula europaea* VIEILL.Schenk 1917, 1918. *Pyrrhula eur.* VIEILL.Chernel 1918. *Pyrrhula rub. eur.* VIEILL.Lovassy 1927. *Pyrrhula rub. eur.* VIEILL.Schenk 1929. *Pyrrhula pyrrh. eur.* VIEILL.32. √ *Erythrina rosea* PALL. — Rózsás pírók.Frivaldszky 1891. *Carpodacus roseus* PALL.Chernel 1898, 1899. *Pinicola rosea* PALL.Madarász 1899—1903. *Carpodacus r.* PALL.Chernel 1902—1904. *Pinicola rosea* PALL.Schenk 1917, 1918. *Pinicola rosea* PALL.Chernel 1918. *Carpodacus roseus* PALL.Lovassy 1927. *Carpodacus roseus* PALL.Schenk 1929. *Carpodacus roseus* PALL.33. √ □ *Erythrina erythrina erythrina* PALL. — Karmazsin pírók.Frivaldszky 1891. *Carpodacus er.* PALL.Chernel 1898, 1899. *Pinicola er.* PALL.Madarász 1899—1903. *Carpodacus er.* PALL.Chernel 1902—1904. *Pinicola er.* PALL.Schenk 1917, 1918. *Pinicola er.* PALL.Chernel 1918. *Carpodacus erythrinus* PALL.Lovassy 1927. *Carpodacus erythrinus* PALL.Schenk 1929. *Carpodacus erythrinus* PALL.34. √ *Pinicola enucleator enucleator* L. — Nagy pírók.Frivaldszky 1891. *Pinicola enucleator* L.Chernel 1898, 1899. *Pinicola enucleator* L.Madarász 1899—1903. *Pinicola en.* L.Chernel 1902—1904. *Pinicola enucleator* L.Schenk 1917, 1918. *Pinicola enucleator* L.Chernel 1918. *Pinicola enucleator* L.Lovassy 1927. *Pinicola enucleator* L.Schenk 1929. *Pinicola enucleator* L.

*) HARTERT—STEINBACHER: Die Vögel d. palaearkt. Fauna kiegészítő kötetének 52 lapja szerint az északi faj fészkel a Kárpátokban, Erdélyben, sőt a Balkánon is. A magyarországi téli példányokat eddig az északi fajhoz számítottuk, a nálunk fészkelőket a *Pyrrhula pyrrhula coccinea* GM. alakhoz soroltuk. Ameddig cáfolatot nem nyer HARTERT—STEINBACHER megállapítása, hogy a Kárpátokban az északi faj fészkel, addig az eddigi megkülönböztetést a téli példányok és nálunk fészkelők között nem lehet fönttartani s így el kell fogadni azt, hogy nálunk a sűvöltőnek csak ez a nagyobb, északi fajtája fészkel, míg a nyugati kisebb alfaj legfeljebb téli vendégként fordulhat elő nálunk. Dr. GRESCHIK J. Imprimálás után érkezett közleménye szerint nem fordul elő nálunk ez a faj.

Laut HARTERT—STEINBACHER: Die Vögel d. pal. Fauna Ergänzungsband p. 52 ist die nördliche Form Brutvogel in den Karpathen, in Siebenbürgen und auch auf dem Balkan. Bisher glaubten wir die ungarischen Winterexemplare zu dieser nördlichen Form rechnen zu müssen und würden daher die ungarischen Brutvögel zu der Form *P. p. coccinea* GM. gehören. So lange diese Behauptung, dass die nördliche Form bei uns Brutvogel ist, nicht widerlegt wird, so muss die bisherige Unterscheidung zwischen Sommer- und Wintervögeln eliminiert werden. Man könnte höchstens annehmen, dass die westliche kleinere Form gelegentlich als Wintergast hier vorkommt. Laut einer Untersuchung von Dr. GRESCHIK E. auf Grund der Exemplare des Ung. Nat. Museums, welche nach Imprimatur dieses Artikels einlangte, kommt die Form *coccinea* in Ungarn nicht vor.

35. ◯ ◻ ◻ *Loxia curvirostra curvirostra* L. — Kis keresztcsőrű.

Frivaldszky 1891. *Loxia curvirostra* L.
Chernel 1898, 1899. *Loxia curvirostra* L.
Madarász 1899—1903. *Loxia curvirostra* L.
Chernel 1902—1904. *Loxia curvirostra* L.

Schenk 1917, 1918. *Loxia curvirostra* L.
Chernel 1918. *Loxia curvirostra* L.
Lovassy 1927. *Loxia curvirostra* L.
Schenk 1929. *Loxia curvirostra* L.

36. √ *Loxia pytyopsittacus* BORKH. — Nagy keresztcsőrű.

Frivaldszky 1891. *Loxia pytyopsittacus* BECHST.
Chernel 1898, 1899. *Loxia curvirostra pytyopsittacus* BECHST.
Madarász 1899—1903. *Loxia pytyopsittacus* BORKH.

Chernel 1902—1904. *Loxia curvirostra pytyopsittacus* BECHST.
Schenk 1917, 1918. *Loxia pyt.* BORKH.
Chernel 1918. *Loxia pyt.* BORKH.
Lovassy 1927. *Loxia curvirostra pytyopsittacus* BECHST.
Schenk 1929. *Loxia pytyopsittacus* BORKH.

37. √ *Loxia leucoptera bifasciata* BREHM. — Szalagos keresztcsőrű.

Frivaldszky 1891. *Loxia bifasciata* BREHM.
Chernel 1898, 1899. *Loxia bifasciata* BREHM. L. b. *rubrifasciata* BREHM.
Madarász 1899—1903. *Loxia bif.* BREHM.

Chernel 1902—1904. *Loxia bif.* BREHM.
Schenk 1917, 1918. *Loxia bif.* BREHM.
Chernel 1918. *Loxia leucoptera bif.* BREHM.
Lovassy 1927. *Loxia leucoptera* GM.
Schenk 1929. *Loxia l. leucoptera* GM.

38. ↔ ◻ ↔ ↔ *Fringilla coelebs coelebs* L. — Erdei pinty.

Frivaldszky 1891. *Fringilla coelebs* L.
Chernel 1898, 1899. *Fringilla coelebs* L.
Madarász 1899—1903. *Fringilla coelebs* L.
Chernel 1902—1904. *Fringilla coelebs* L.

Schenk 1917, 1918. *Fringilla coelebs* L.
Chernel 1918. *Fringilla coelebs* L.
Lovassy 1927. *Fringilla coelebs* L.
Schenk 1929. *Fringilla coelebs* L.

39. ↔ *Fringilla montifringilla* L. — Fenyőpinty.

Frivaldszky 1891. *Fringilla montifringilla* L.
Chernel 1898, 1899. *Fringilla montifringilla* L.
Madarász 1899—1903. *Fringilla montifringilla* L.

Chernel 1902—1904. *Fringilla montifringilla* L.
Schenk 1917, 1918. *Fringilla montifringilla* L.
Chernel 1918. *Fringilla montifringilla* L.
Lovassy 1927. *Fringilla montifringilla* L.
Schenk 1929. *Fringilla montifringilla* L.

40. √ *Montifringilla nivalis nivalis* L. — Havasi pinty.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. *Fringilla nivalis* L.
Madarász 1899—1903. *Montifringilla nivalis* L.
Chernel 1902—1904. *Fringilla nivalis* L.

Schenk 1917, 1918. *Fringilla nivalis* L.
Chernel 1918. *Montifringilla nivalis* L.
Lovassy 1927. *Montifringilla nivalis* L.
Schenk 1929. *Montifringilla nivalis* L.

41. ○ ⊞ *Passer domesticus domesticus* L. — Házi veréb.

Frivaldszky 1891. *Passer domesticus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Passer domesticus* L.
 Madarász 1899—1903. *Passer domesticus* L.
 Chernel 1902—1904. *Passer domesticus* L.

Schenk 1917, 1918. *Passer domesticus* L.
 Chernel 1918. *Passer domesticus* L.
 Lovassy 1927. *Passer domesticus* L.
 Schenk 1929. *Passer domesticus* L.

42. ○ ⊞ *Passer montanus montanus* L. — Mezei veréb.

Frivaldszky 1891. *Passer montanus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Passer montanus* L.
 Madarász 1899—1903. *Passer montanus* L.
 Chernel 1902—1904. *Passer montanus* L.

Schenk 1917, 1918. *Passer montanus* L.
 Chernel 1918. *Passer montanus* L.
 Lovassy 1927. *Passer montanus* L.
 Schenk 1929. *Passer montanus* L.

43. ↔ ○ ⊞ *Emberiza calandra calandra* L. — Sordély.

Frivaldszky 1891. *Emberiza miliaria* L.
 Chernel 1898, 1899. *Emberiza calandra* L.
 Madarász 1899—1903. *Miliaria miliaria* L.
 Chernel 1902—1904. *Emberiza calandra* L.

Schenk 1917, 1918. *Emberiza calandra* L.
 Chernel 1918. *Emberiza calandra* L.
 Lovassy 1927. *Emberiza calandra* L.
 Schenk 1929. *Emberiza calandra* L.

44. ○ ⊞ *Emberiza citrinella citrinella* L. — Citromsármány.

Frivaldszky 1891. *Emberiza citrinella* L.
 Chernel 1898, 1899. *Emberiza citrinella* L.
 Madarász 1899—1903. *Emberiza citrinella* L.
 Chernel 1902—1904. *Emberiza citrinella* L.

Schenk 1917, 1918. *Emberiza citrinella* L.
 Chernel 1918. *Emberiza citrinella* L.
 Lovassy 1927. *Emberiza citrinella* L.
 Schenk 1929. *Emberiza citrinella* L.

45. (↔ □) *Emberiza melanocephala* SCOP. — Kucmász sármány.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. *Emberiza melanocephala* SCOP.
 Madarász 1899—1903. *Emberiza melanocephala* SCOP.
 Chernel 1902—1904. *Emberiza melanocephala* SCOP.

Schenk 1917, 1918. *Emberiza melanocephala* SCOP.
 Chernel 1918. *Emberiza melanocephala* SCOP.
 Lovassy 1927. —
 Schenk 1929. *Emberiza melanocephala* SCOP.

46. (○ ⊞) (↔ □) *Emberiza cirius* L. — Sövény sármány.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. *Emberiza cirius* L.
 Madarász 1899—1903. *Emberiza cirius* L.
 Chernel 1902—1904. *Emberiza cirius* L.

Schenk 1917, 1918. *Emberiza cirius* L.
 Chernel 1918. *Emberiza cirius* L.
 Lovassy 1927. *Emberiza cirius* L.
 Schenk 1929. *Emberiza cirius* L.

47. (↔ □) *Emberiza hortulana* L. — Kerti sármány.

Frivaldszky 1891. *Emberiza hortulana* L.
 Chernel 1898, 1899. *Emberiza hortulana* L.
 Madarász 1899—1903. *Emberiza hortulana* L.
 Chernel 1902—1904. *Emberiza hortulana* L.

Schenk 1917, 1918. *Emberiza hortulana* L.
 Chernel 1918. *Emberiza hortulana* L.
 Lovassy 1927. *Emberiza hortulana* L.
 Schenk 1929. *Emberiza hortulana* L.

48. (↔ □) *Emberiza cia* L. — *Bajszos sármány.*

Frivaldszky 1891. *Emberiza cia* L.
 Chernel 1898, 1899. *Emberiza cia* L.
 Madarász 1899—1903. *Emberiza cia* L.
 Chernel 1902—1904. *Emberiza cia* L.

Schenk 1917, 1918. *Emberiza cia* L.
 Chernel 1918. *Emberiza cia* L.
 Lovassy 1927. *Emberiza cia* L.
 Schenk 1929. *Emberiza cia* L.

49. ↔ *Emberiza schoeniclus schoeniclus* L. — *Nádisármány.*

Frivaldszky 1891. *Emberiza schoeniclus* L. (*partim*).
 Chernel 1898, 1899. *Emberiza schoeniclus* L.
 Madarász 1899—1903. *Emberiza schoeniclus* L.
 Chernel 1902—1904. *Emberiza schoeniclus* L.

Schenk 1917, 1918. *Emberiza schoeniclus* L.
 Chernel 1918. *Emberiza schoeniclus* L.
 Lovassy 1927. *Emberiza schoeniclus* L.
 Schenk 1929. *Emberiza schoeniclus* L.

50. (○ ⊞ ↔) *Emberiza schoeniclus ukrainae* SARUDNY. —
*Lengyel nádisármány.*51. ○ ⊞ ↔ *Emberiza schoeniclus stresemanni* STEINB. —
Magyar nádisármány.

Frivaldszky 1891. *Emberiza schoeniclus* L.
Pyrhulorhyncha palustris SAV.
 (*partim*).
 Chernel 1898, 1899. *Emberiza schoeniclus intermedius* MICH. *Emberiza schoeniclus palustris* SAV.
 Madarász 1899—1903. *Emberiza palustris* SAV.
 Chernel 1902—1904. *Emberiza schoeniclus intermedius* MICH.

Schenk 1917, 1918. *Emberiza schoeniclus canetti* BREHM.
 Chernel 1918. *Emberiza schoeniclus Canetti* BREHM.
 Lovassy 1927. *Emberiza schoeniclus canetti* BREHM.
 Schenk 1929. *Emberiza schoeniclus canetti* BREHM.

52. ↔ *Plectrophenax nivalis nivalis* L. — *Hósármány.*

Frivaldszky 1891. *Plectrophenax nivalis* L.
 Chernel 1898, 1899. *Calcarius nivalis* L.
 Madarász 1899—1903. *Plectrophenax nivalis* L.

Chernel 1902—1904. *Calcarius nivalis* L.
 Schenk 1917, 1918. *Calcarius nivalis* L.
 Chernel 1918. *Plectrophenax nivalis* L.
 Lovassy 1928. *Plectrophenax nivalis* L.
 Schenk 1929. *Passerina nivalis* L.

5. Fam. : ALAUDIDAE.

5. Család : PACSIRTA FÉLÉK.

53. √ *Melanocorypha leucoptera* PALL. — *Szibériai pacsirta.*

Frivaldszky 1891. *Melanocorypha leucoptera* PALL.
 Chernel 1898, 1899. *Alauda sibirica* GM.
 Madarász 1899—1903. *Melanocorypha sibirica* GM.
 Chernel 1902—1904. *Alauda sibirica* GM.

Schenk 1917, 1918. *Alauda sibirica* GM.
 Chernel 1918. *Melanocorypha sibirica* GM.
 Lovassy 1927. *Melanocorypha sibirica* GM.
 Schenk 1929. *Melanocorypha sibirica* GM.

54. (↔ □) *Calandrella cinerea brachydactyla* LEISL. —

Rövidujjú pacsirta.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. —

Madarász 1899—1903. —

Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. *Calandrella brachydactyla* LEISL.Chernel 1918. *Calandrella brachydactyla* LEISL.Lovassy 1927. *Calandrella brachydactyla* LEISL.Schenk 1929. *Calandrella brachydactyla* LEISL., *Calandrella cinerea longipennis* EVERSM.55. ○ □ *Galerida cristata cristata* L. — Búbos pacsirta.Frivaldszky 1891. *Alauda cristata* L.Chernel 1898, 1899. *Alauda cristata* L.Madarász 1899—1903. *Ptilocorys cristata* L.Chernel 1902—1904. *Galerida cristata* L.Schenk 1917, 1918. *Galerida cristata* L.Chernel 1918. *Galerida cristata* L.Lovassy 1927. *Galerida cristata* L.Schenk 1929. *Galerida cristata* L.56. (○ □) *Galerida cristata meridionalis* BREHM. — Déli búbos pacsirta.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. —

Madarász 1899—1903. *Ptilocorys senegalensis* P. L. S. MÜLL.

Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. *Galerida cristata meridionalis* BREHM.Chernel 1918. *Galerida cristata meridionalis* BREHM.Lovassy 1927. *Galerida cristata meridionalis* BREHM.Schenk 1929. *Galerida cristata meridionalis* BREHM.57. ↔ □ *Lullula arborea arborea* L. — Erdei pacsirta.Frivaldszky 1891. *Alauda arborea* L.Chernel 1898, 1899. *Alauda arborea* L. *A. a. cherneli* PRAŽ.Madarász 1899—1903. *Alauda arborea* L.Chernel 1902—1904. *Alauda arborea* L.Schenk 1917, 1918. *Lullula arborea* L.Chernel 1918. *Lullula arborea* L.Lovassy 1927. *Lullula arborea* L.Schenk 1929. *Lullula arborea* L.58. ↔ □ ↔ *Alauda arvensis arvensis* L. — Mezei pacsirta.Frivaldszky 1891. *Alauda arvensis* L.Chernel 1898, 1899. *Alauda arvensis* L.Madarász 1899—1903. *Alauda arvensis* L.Chernel 1902—1904. *Alauda arvensis* L.Schenk 1917, 1918. *Alauda arvensis* L.Chernel 1918. *Alauda arvensis* L.Lovassy 1927. *Alauda arvensis* L.Schenk 1929. *Alauda arvensis* L.59. (↔ □) *Alauda arvensis cantarella* BP. — Szürkés mezei pacsirta.

Chernel 1898, 1899. —

Madarász 1899—1903. *Alauda cantarella* BP.Schenk 1917, 1918. *Alauda arvensis cantarella* BP.Chernel 1918. *Alauda arvensis cantarella* BP.Lovassy 1927. *Alauda arvensis cantarella* BP.Schenk 1929. *Alauda arvensis cantarella* BP.

60. ↔ Eremophila alpestris flava GM. — Havasi fülespecsirta.

Frivaldszky 1891. *Otocorys alpestris* L.
Chernel 1898, 1899. *Otocorys alpestris* L.
Madarász 1899—1903. *Otocorys alpestris* L.
Chernel 1902—1904. *Otocorys alpestris* L.

Schenk 1917, 1918. *Otocorys alpestris* L.
Chernel 1918. *Otocorys alpestris flava* GM.
Lovassy 1927. *Otocorys alpestris* L.
Schenk 1929. *Eremophila alpestris flava* GM.

6. Fam. : MOTACILLIDAE.

6. Család : BILLEGETŐFÉLÉK.

61. ↔ ☐ Anthus campestris campestris L. — Parlagi pityer.

Frivaldszky 1891. *Anthus campestris* L.
Chernel 1898, 1899. *Anthus campestris* L.
Madarász 1899—1903. *Anthus campestris* L.
Chernel 1902—1904. *Anthus campestris* L.

Schenk 1917, 1918. *Anthus campestris* L.
Chernel 1918. *Anthus campestris* L.
Lovassy 1927. *Anthus campestris* L.
Schenk 1929. *Anthus campestris* L.

62. ↔ ☐ Anthus trivialis trivialis L. — Erdei pityer.

Frivaldszky 1891. *Anthus trivialis* L.
Chernel 1898, 1899. *Anthus trivialis* L.
Madarász 1899—1903. *Anthus trivialis* L.
Chernel 1902—1904. *Anthus trivialis* L.

Schenk 1917, 1918. *Anthus trivialis* L.
Chernel 1918. *Anthus trivialis* L.
Lovassy 1927. *Anthus trivialis* L.
Schenk 1929. *Anthus trivialis* L.

63. ↔ ↔ Anthus pratensis L. — Réti pityer.

Frivaldszky 1891. *Anthus pratensis* L.
Chernel 1898, 1899. *Anthus pratensis* L.
Madarász 1899—1903. *Anthus pratensis* L.
Chernel 1902—1904. *Anthus pratensis* L.

Schenk 1917, 1918. *Anthus pratensis* L.
Chernel 1918. *Anthus pratensis* L.
Lovassy 1927. *Anthus pratensis* L.
Schenk 1929. *Anthus pratensis* L.

64. ↔ Anthus rufogularis BREHM. — Rozsástorkú pityer.

Frivaldszky 1891. *Anthus cervinus* PALL.
Chernel 1898, 1899. *Anthus cervinus* PALL.
Madarász 1899—1903. *Anthus cervinus* PALL.
Chernel 1902—1904. *Anthus cervinus* PALL.

Schenk 1917, 1918. *Anthus cervinus* PALL.
Chernel 1918. *Anthus cervinus* PALL.
Lovassy 1927. *Anthus cervinus* PALL.
Schenk 1929. *Anthus cervinus* PALL.

65. ○ ☐ Anthus spinoletta spinoletta L. — Havasi pityer.

Frivaldszky 1891. *Anthus spinoletta* L.
Chernel 1898, 1899. *Anthus spinoletta* L.
Madarász 1899—1903. *Anthus spinoletta* L.
Chernel 1902—1904. *Anthus spinoletta* L.

Schenk 1917, 1918. *Anthus spinoletta* L.
Chernel 1918. *Anthus spinoletta* L.
Lovassy 1927. *Anthus spinoletta* L.
Schenk 1929. *Anthus spinoletta* L.

66. ↔ ☐ Motacilla flava flava L. — Sárgabillegető.

Frivaldszky 1891. *Motacilla flava* L.
Chernel 1898, 1899. *Motacilla flava* L.
Motacilla flava taiwana SWINH.
Madarász 1899—1903. *Budytes flavus* L.
Budytes taiwanus SWINH. *Budytes beema* SYK.
Chernel 1902—1904. *Budytes flavus* L.
Budytes flavus taiwanus SWINH.
Budytes flavus beema SYK.

Schenk 1917, 1918. *Motacilla flava* L.
Motacilla flava beema SYK.
Chernel 1918. *Motacilla flava* L.
Motacilla flava Beema SYK.
Lovassy 1927. *Motacilla flava* L.
Schenk 1929. *Motacilla flava* L.
Motacilla flava beema SYK.

67. ↔ Motacilla flava dombrowskii TSCHUSI — Keleti sárgabillegető.

Frivaldszky 1891. *Motacilla campestris*
PALL.

Chernel 1898, 1899. *Motacilla campestris*
PALL.

Madarász 1899—1903. *Budytes campestris*
PALL.

Chernel 1902—1904. *Budytes campestris*
PALL.

Schenk 1917, 1918. *Motacilla flava*
campestris PALL.

Chernel 1918. *Motacilla flava Dombrowskii*
TSCHUSI. *M. f. campestris* PALL.

Lovassy 1927. *Motacilla flava domb-*
rowskii TSCHUSI.

Schenk 1929. *Motacilla flava dombrowskii*
TSCHUSI.

68. ↔ Motacilla flava thunbergi BILLB. — Északi sárgabillegető.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. *Motacilla flava*
borealis SUNDV.

Madarász 1899—1903. *Budytes borealis*
SUNDV.

Chernel 1902—1904. *Budytes flavus*
borealis SUNDV.

Schenk 1917, 1918. *Motacilla flava borealis*
SUNDV.

Chernel 1918. *Motacilla flava Thunbergi*
BILLB.

Lovassy 1927. *Motacilla flava borealis*
SUNDV.

Schenk 1929. *Motacilla flava thunbergi*
BILLB.

69. ↔ Motacilla flava feldeggii MICH. — Kucsmás sárgabillegető.

Chernel 1898, 1899. *Motacilla melano-*
cephala LIGHT. *M. m. paradoza* BRHM.

Madarász 1899—1903. *Budytes feldeggii*
MICH. *Budytes paradoxus* BREHM.

Chernel 1902—1904. *Budytes melano-*
cephala LIGHT. *B. m. paradoxus* BREHM.

Schenk 1917, 1918. *Motacilla flava*
melanocephala LIGHT.

Chernel 1918. *Motacilla flava melano-*
cephala LIGHT.

Lovassy 1927. *Motacilla flava melano-*
cephala LIGHT.

Schenk 1929. *Motacilla flava feldeggii*
MICH.

70. (↔ □) Motacilla flava cinereocapilla SAVI. — Dalmát sárgabillegető.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. *Motacilla flava*
cinereicapilla SAVI.

Madarász 1899—1903. *Budytes cinereo-*
capilla SAVI.

Chernel 1902—1904. *Budytes flava*
cinereocapilla SAVI.

Schenk 1917, 1918. *Motacilla flava*
cinereocapilla SAVI.

Chernel 1918. *Motacilla flava cinereo-*
capilla SAVI.

Lovassy 1927. *Motacilla flava cinereo-*
capilla SAVI.

Schenk 1929. *Motacilla flava cinereo-*
capilla SAVI.

71. ↔ □ ↔ Motacilla cinerea cinerea TUNST. — Hegyi billegető.

Frivaldszky 1891. *Motacilla boarula* L.

Chernel 1898, 1899. *Motacilla boarula*
PENN.

Madarász 1899—1903. *Calobates melanops*
PALL.

Chernel 1902—1904. *Motacilla boarula*
PENN.

Schenk 1917, 1918. *Motacilla boarula*
PENN.

Chernel 1918. *Motacilla boarula* L.

Lovassy 1927. *Motacilla boarula* L.

Schenk 1929. *Motacilla cinerea cinerea*
TUNST.

72. ↔ ⊞ ↔ **Motacilla alba alba L. — Barázdabillegető.**

Frivaldszky 1891. *Motacilla alba* L.
Chernel 1898, 1899. *Motacilla alba* L.
Madarász 1899—1903. *Motacilla alba* L.
Chernel 1902—1904. *Motacilla alba* L.

Schenk 1917, 1918. *Motacilla alba* L.
Chernel 1918. *Motacilla alba* L.
Lovassy 1927. *Motacilla alba* L.
Schenk 1929. *Motacilla alba* L.

7. Fam. : **CERTHIIDAE.**

7. Család : **FAKUSZFÉLÉK.**

73. ○ ⊞ **Certhia familiaris familiaris L. — Erdei fakúsz.**

Frivaldszky 1891. *Certhia familiaris* L.
Chernel 1898, 1899. *Certhia familiaris* L.
Madarász 1899—1903. *Certhia familiaris* L.
Chernel 1902—1904. *Certhia familiaris familiaris* L.
Schenk 1917, 1918. *Certhia familiaris* L.

Chernel 1918. *Certhia familiaris* L.
Certhia f. macrodactyla BREHM.
Lovassy 1927. *Certhia familiaris*
Certhia f. macrodactyla BREHM.
Schenk 1929. *Certhia familiaris macrodactyla* BREHM.

74. ○ ⊞ **Certhia brachydactyla brachydactyla BREHM. — Kerti fakúsz.**

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. *Certhia familiaris brachydactyla* BREHM.
Madarász 1899—1903. —
Chernel 1902—1904. *Certhia familiaris brachydactyla* BREHM.

Schenk 1917, 1918. *Certhia familiaris brachydactyla* BREHM.
Chernel 1918. *Certhia brachydactyla* BREHM.
Lovassy 1927. *Certhia familiaris brachydactyla* BREHM.
Schenk 1929. *Certhia brachydactyla* BREHM.

75. [] **Tichodroma muraria L. — Hajnalmadár.**

Frivaldszky 1891. *Tichodroma muraria* L.
Chernel 1898, 1899. *Tichodroma muraria* L.
Madarász 1899—1903. *Tichodroma muraria* L.

Chernel 1902—1904. *Tichodroma muraria* L.
Schenk 1917, 1918. *Tichodroma muraria* L.
Chernel 1918. *Tichodroma muraria* L.
Lovassy 1927. *Tichodroma muraria* L.
Schenk 1929. *Tichodroma muraria* L.

8. Fam. : **SITTIDAE.**

8. Család : **CSUSZKAFÉLÉK.**

76. ○ ⊞ **Sitta europaea caesia WOLF. — Csuszka.**

Frivaldszky 1891. *Sitta caesia* W. et M.
Chernel 1898, 1899. *Sitta europaea caesia* M. et W. S. e. *adventi* BREHM.
Madarász 1899—1903. *Sitta caesia* L.
Chernel 1902—1904. *Sitta europaea caesia* M. et W.

Schenk 1917, 1918. *Sitta europaea caesia* M. et W.
Chernel 1918. *Sitta europaea caesia* M. et W. S. e. *Homeyeri* HART.
Lovassy 1927. *Sitta eur. caesia* M. et W.
Schenk 1929. *Sitta eur. caesia* M. et W.

9. Fam. : **PARIDAE.**

9. Család : **CINEGEFÉLÉK.**

77. ○ ⊞ **Parus major major L. — Széncinege.**

Frivaldszky 1891. *Parus major* L.
Chernel 1898, 1899. *Parus major* L.
Madarász 1899—1903. *Parus major* L.
Chernel 1902—1904. *Parus major* L.

Schenk 1917, 1918. *Parus major* L.
Chernel 1918. *Parus major* L.
Lovassy 1927. *Parus major* L.
Schenk 1929. *Parus major* L.

78. ○◻ *Parus caeruleus caeruleus* L. — Kék cinege.

Frivaldszky 1891. *Parus caeruleus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Parus caeruleus* L.
 Madarász 1899—1903. *Cyanistes caeruleus* L.
 Chernel 1902—1904. *Parus caeruleus* L.

Schenk 1917, 1918. *Parus caeruleus* L.
 Chernel 1918. *Parus caeruleus* L.
 Lovassy 1927. *Parus caeruleus* L.
 Schenk 1929. *Parus caeruleus* L.

79. √ *Parus cyanus tianschanicus* MENZB. — Lazurcinege.

Frivaldszky 1891. *Parus cyanus* PALL.
 Chernel 1898, 1899. *Parus cyanus* PALL.
 Madarász 1899—1903. *Cyanistes cyanus* PALL.
 Chernel 1902—1904. *Parus cyanus* PALL.

Schenk 1917, 1918. *Parus cyanus* PALL.
 Chernel 1918. *Parus cyanus tianschanicus* MENZB.
 Lovassy 1927. *Parus cyanus* PALL.
 Schenk 1929. *Parus cyanus* PALL.

80. ○◻ *Parus ater ater* L. — Fenyves cinege.

Frivaldszky 1891. *Parus ater* L.
 Chernel 1898, 1899. *Parus ater* L.
 Madarász 1899—1903. *Poecile atra* L.
 Chernel 1902—1904. *Parus ater* L.

Schenk 1917, 1918. *Parus ater* L.
 Chernel 1918. *Parus ater* L.
 Lovassy 1927. *Parus ater* L.
 Schenk 1929. *Parus ater* L.

81. ○◻ *Parus cristatus mitratus* Brehm. — Középeurópai búboscinege.

Frivaldszky 1891. *Lophophanes cristatus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Parus cristatus* L.
 Madarász 1899—1903. *Lophophanes cristatus* L.
 Chernel 1902—1904. *Parus cristatus* L.
 Schenk 1917, 1918. *Parus cristatus mitratus* BREHM.

Chernel 1918. *Parus cristatus* L.
P. c. mitratus BREHM.
 Lovassy 1927. *Parus cristatus* L.
 Schenk 1929. *Parus cristatus mitratus* BREHM.

82. ○◻ *Parus lugubris lugubris* L. — Füstös cinege.

Frivaldszky 1891. *Poecile lugubris* TEMM.
 Chernel 1898, 1899. *Parus lugubris* TEMM.
 Madarász 1899—1903. *Phaeopharus lugubris* TEMM.
 Chernel 1902—1904. *Parus lugubris* TEMM.

Schenk 1917, 1918. *Parus lugubris* TEMM.
 Chernel 1918. *Parus lugubris* TEMM.
 Lovassy 1927. *Parus lugubris* TEMM.
 Schenk 1929. *Parus lugubris* TEMM.

83. ○◻ *Parus palustris communis* BALDENST. —

Középeurópai fényesfejű barátcinege.

Frivaldszky 1891. *Poecile fruticeti* WALL. (partim)
 Chernel 1898, 1899. *Parus palustris communis* BALD.
 Madarász 1899—1903. *Phaeopharus palustris* L.
 Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. *Parus palustris communis* BALDENST.
 Chernel 1918. *Parus palustris communis* BALDENST.
 Lovassy 1927. *Parus palustris communis* BALDENST.
 Schenk 1929. *Parus palustris communis* BALDENST.

84. ○ □ Parus palustris stagnatilis BREHM. —
Délkeleti fényesfejú barátcinege.

Frivaldszky 1891. *Poecilo fruticeti* WALL.
 (partim)

Chernel 1898, 1899. *Parus palustris communis* BALDENST. (partim)

Madarász 1899—1903. *Phaeopharus palustris* L.

Chernel 1902—1904. *Parus palustris communis* BALDENST.

Schenk 1917, 1918. *Parus palustris stagnatilis* BREHM.

Chernel 1918. *Parus palustris stagnatilis* BREHM.

Lovassy 1927. *Parus palustris stagnatilis* BREHM.

Schenk 1929. *Parus palustris stagnatilis* BREHM.

85. ○ □ Parus atricapillus salicarius BREHM. —
Középeurópai kormosfejú barátcinege.

Chernel 1898, 1899. *Parus palustris montanus* BALDENST.

Madarász 1899—1903. *Phaeopharus palustris* L.

Chernel 1902—1904. *Parus palustris montanus* BALDENST.

Schenk 1917, 1918. *Parus atricapillus salicarius* BREHM.

Chernel 1918. *Parus atricapillus salicarius* BREHM. *P. a. montanus* BALDENST.

Lovassy 1927. *Parus atricapillus salicarius* BREHM.

Schenk 1929. *Parus atricapillus salicarius* BREHM.

86. ○ □ Parus atricapillus assimilis BREHM. —
Kárpáti kormosfejú barátcinege.

Frivaldszky 1891. *Poecilo palustris* L.

Chernel 1898, 1899. — *Parus palustris montanus* BALD. (partim)

Madarász 1899—1903. *Phaeopharus palustris* L.

Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. *Parus atricapillus assimilis* BREHM.

Chernel 1918. *Parus atricapillus assimilis* BREHM.

Lovassy 1927. *Parus atricapillus assimilis* BREHM.

Schenk 1929. *Parus atric. ass.* BREHM.

87. (○ □) Parus atricapillus transsylvanicus KLEINSCHM. —
Erdélyi kormosfejú barátcinege.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. —

Madarász 1899—1903. —

Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. —

Chernel 1918. —

Lovassy 1927. —

Schenk 1929. *Parus atricapillus transsylvanicus* KLEINSCHM.

88. «» Aegithalos caudatus caudatus L. — Északi őzszapó.

Frivaldszky 1891. *Orites caudatus* L.

Chernel 1898, 1899. *Aegithalos caudatus* L.

Madarász 1899—1903. *Acredula caudata* L.

Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. *Aegithalos caudatus* L.

Chernel 1918. *Aegithalos caudatus* L.

Lovassy 1927. *Aegithalos caudatus* L.

Schenk 1929. *Aegithalos caudatus* L.

**89. ○ ⊞ Aegithalos caudatus europaeus HERM. —
Középeurópai őszapó.**

Frivaldszky 1891. *Orites caudatus* L.
(partim), *Orites caudatus* ab. *rosea*.
Chernel 1898, 1899. *Aegithalos caudatus*
vagans LEACH.
Madarász 1899—1903. *Acredula rosea*
BLYTH.
Chernel 1902—1904. *Aegithalos caudatus* L.
Schenk 1917, 1918. *Aegithalos caudatus*
roseus BLYTH.

Chernel 1918. *Aegithalos caudatus euro-*
paeus HERM.
Lovassy 1927. *Aegithalos caudatus euro-*
paeus HERM.
Schenk 1929. *Aegithalos caudatus euro-*
paeus HERM.

**90. ○ ⊞ ↔ Remiz pendulinus pendulinus L. —
Középeurópai függőcinege.**

Frivaldszky 1891. *Aegithalos*
pendulinus L.
Chernel 1898, 1899. *Remiza pendulina* L.
Madarász 1899—1903. *Aegithalos pendu-*
linus L.

Chernel 1902—1904. *Remiza pendulina* L.
Schenk 1917, 1918. *Remiza pendulina* L.
Chernel 1918. *Anthoscopus pendulinus* L.
Lovassy 1927. *Anthoscopus pendulinus* L.
Schenk 1929. *Anthoscopus pendulinus* L.

91. √ Remiz pendulinus caspius POELZAM. — Keleti függőcinege.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. —
Madarász 1899—1903. *Aegithalos casta-*
neus SEVERTZ.
Chernel 1902—1904. *Remiza pendulina*
caspia POELZ.

Schenk 1917, 1918. *Remiza pendulina*
caspia POELZ.
Chernel 1918. *Anthoscopus pendulinus*
caspius POELZ.
Lovassy 1927. —
Schenk 1929. *Anthoscopus pendulinus*
caspius POELZ.

92. ↔ □ ↔ ↔ Regulus regulus regulus L. — Sárgafejű királyka.

Frivaldszky 1891. *Regulus cristatus* KOCH.
Chernel 1898, 1899. *Regulus regulus* L.
Madarász 1899—1903. *Regulus regulus* L.
Chernel 1902—1904. *Regulus regulus* L.

Schenk 1917., 1918. *Regulus regulus* L.
Chernel 1918. *Regulus cristatus* KOCH.
Lovassy 1927. *Regulus cristatus* KOCH.
Schenk 1929. *Regulus regulus* L.

93. ↔ ↔ Regulus ignicapillus ignicapillus TEMM. — Tűzfejű királyka.

Frivaldszky 1891. *Regulus ignicapillus*
BREHM.
Chernel 1898, 1899. *Regulus ignicapil-*
lus BREHM.
Madarász 1899—1903. *Regulus ignicapil-*
lus BREHM.

Chernel 1902—1904. *Regulus ignicapillus*
BREHM.
Schenk 1917, 1918. *Regulus ignicapillus*
BREHM.
Chernel 1918. *Regulus ignicapillus* BREHM.
Lovassy 1927. *Regulus ignicapillus* BREHM.
Schenk 1929. *Regulus ignicapillus* BREHM.

94. ○ ⊞ Panurus biarmicus russicus BREHM. — Keleti barkós cinege.

Frivaldszky 1891. *Panurus biarmicus* L.
Chernel 1898, 1899. *Panurus biarmicus* L.
Madarász 1899—1903. *Panurus*
biarmicus L.
Chernel 1902—1904. *Panurus biarmicus* L.
Schenk 1917, 1918. *Panurus biarmicus*
russicus BREHM.

Chernel 1918. *Panurus biarmicus russicus*
BREHM.
Lovassy 1927. *Panurus biarmicus rus-*
sicus BREHM.
Schenk 1929. *Panurus biarmicus rus-*
sicus BREHM.

10. Fam.: LANIIDAE.

10. Család: GÉBICSFÉLÉK.

95. ↔ ☐ ☐ *Lanius minor* GM. — Kis őrgébics.

Frivaldszky 1891. *Lanius minor* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Lanius minor* GM.
 Madarász 1899—1903. *Lanius minor* GM.
 Chernel 1902—1904. *Lanius minor* GM.

Schenk 1917, 1918. *Lanius minor* GM.
 Chernel 1918. *Lanius minor* GM.
 Lovassy 1927. *Lanius minor* GM.
 Schenk 1929. *Lanius minor* GM.

96. ○ ☐ ☐ ↔ *Lanius excubitor excubitor* L. — Nagy őrgébics.

Frivaldszky 1891. *Lanius excubitor* L.
Lanius major PALL., *Lanius major*
var. Homeyeri CAB.
 Chernel 1898, 1899. *Lanius excubitor* L.
Lanius excubitor major PALL., *Lanius*
excubitor homeyeri CAB.
 Madarász 1899—1903. *Lanius excubitor* L.
 Chernel 1902—1904. *Lanius excubitor* L.

Schenk 1917, 1918. *Lanius excubitor* L.
Lanius homeyeri CAB.
 Chernel 1918. *Lanius excubitor* L.
Lanius excubitor Homeyeri CAB.
 Lovassy 1927. *Lanius excubitor* L.
Lanius excubitor homeyeri CAB.
 Schenk 1929. *Lanius excubitor* L.

97. ↔ ☐ ☐ *Lanius senator senator* L. — Vörösfajú gébics.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. *Lanius senator* L.
 Madarász 1899—1903. *Lanius rufus*
 BRIS.
 Chernel 1902—1904. *Lanius senator* L.

Schenk 1917, 1918. *Lanius senator* L.
 Chernel 1918. *Lanius senator* L.
 Lovassy 1927. *Lanius senator* L.
 Schenk 1929. *Lanius senator* L.

98. ↔ ☐ ☐ *Lanius collurio collurio* L. — Töviszúró gébics.

Frivaldszky 1891. *Lanius collurio* L.
 Chernel 1898, 1899. *Lanius collurio* L.
 Madarász 1899—1903. *Lanius collurio* L.
 Chernel 1902—1904. *Lanius collurio* L.

Schenk 1917, 1918. *Lanius collurio* L.
 Chernel 1918. *Lanius collurio* L.
 Lovassy 1927. *Lanius collurio* L.
 Schenk 1929. *Lanius collurio* L.

11. Fam.: AMPELIDAE.

11. Család: CSONTTOLLÚFÉLÉK.

99. ↔ ☐ ☐ *Bombycilla garrulus garrulus* L. — Csonttollú madár.

Frivaldszky 1891. *Ampelis garrula* L.
 Chernel 1898, 1899. *Ampelis garrulus* L.
 Madarász 1899—1903. *Ampelis garrulus* L.
 Chernel 1902—1904. *Ampelis garrulus* L.

Schenk 1917, 1918. *Ampelis garrulus* L.
 Chernel 1918. *Bombycilla garrula* L.
 Lovassy 1927. *Bombycilla garrula* L.
 Schenk 1929. *Bombycilla garrulus* L.

12. Fam.: MUSCICAPIDAE.

12. Család: LÉGYKAPÓFÉLÉK.

100. ↔ ☐ ☐ *Muscicapa striata striata* PALL. — Szürke légykapó.

Frivaldszky 1891. *Muscicapa grisola* L.
 Chernel 1898, 1899. *Muscicapa grisola* L.
 Madarász 1899—1903. *Muscicapa*
grisola L.
 Chernel 1902—1904. *Muscicapa grisola* L.

Schenk 1917, 1918. *Muscicapa grisola* L.
 Chernel 1918. *Muscicapa grisola* L.
 Lovassy 1927. *Muscicapa grisola* L.
 Schenk 1929. *Muscicapa grisola* L.

101. ↔ ↔ Muscicapa hypoleuca hypoleuca PALL. — Kormos légykapó.

Frivaldszky 1891. *Muscicapa atricapilla* L.
Chernel 1898, 1899. *Muscicapa atricapilla* L.
Madarász 1899—1903. *Ficedula atricapilla* L.

Chernel 1902—1904. *Muscicapa atricapilla* L.
Schenk 1917, 1918. *Muscicapa atricapilla* L.
Chernel 1918. *Muscicapa atricapilla* L.
Lovassy 1927. *Muscicapa atricapilla* L.
Schenk 1929. *Muscicapa atricapilla* L.

102. ↔ Muscicapa albicollis albicollis TEMM. — Örvös légykapó.

Frivaldszky 1891. *Muscicapa collaris* BECHST.
Chernel 1898, 1899. *Muscicapa collaris* BECHST.
Madarász 1899—1903. *Ficedula collaris* BECHST.

Chernel 1902—1904. *Muscicapa collaris* BECHST.
Schenk 1917, 1918. *Muscicapa collaris* BECHST.
Chernel 1918. *Muscicapa collaris* BECHST.
Lovassy 1927. *Muscicapa collaris* BECHST.
Schenk 1929. *Muscicapa collaris* BECHST.

103. ↔ Muscicapa parva parva BECHST. — Kis légykapó.

Frivaldszky 1891. *Muscicapa parva* BECHST.
Chernel 1898, 1899. *Muscicapa parva* BECHST.
Madarász 1899—1903. *Erythrornis parva* BECHST.

Chernel 1902—1904. *Muscicapa parva* BECHST.
Schenk 1917, 1918. *Muscicapa parva* BECHST.
Chernel 1918. *Muscicapa parva* BECHST.
Lovassy 1927. *Muscicapa parva* BECHST.
Schenk 1929. *Muscicapa parva* BECHST.

104. ↔ Phylloscopus collybita collybita VIEILL. — Csilpcsalp füzike.

Frivaldszky 1891. *Ficedula rufa* BECHST.
Chernel 1898, 1899. *Phylloscopus collybita* L.
Madarász 1899—1903. *Phylloscopus rufus* BECHST.
Chernel 1902—1904. *Phylloscopus rufus* BECHST.

Schenk 1917, 1918. *Phylloscopus collybita* VIEILL.
Chernel 1918. *Phylloscopus collybita* VIEILL.
Ph. c. *abietina* NILSS.
Lovassy 1927. *Phylloscopus collybita* VIEILL.
Schenk 1929. *Phylloscopus collybita* VIEILL.

105. ↔ Phylloscopus trochilus fitis BECHST. — Fitiszfüzike.

Frivaldszky 1891. *Ficedula trochilus* L.
Chernel 1898, 1899. *Phylloscopus trochilus* L.
Madarász 1899—1903. *Phylloscopus trochilus* L.
Chernel 1902—1904. *Phylloscopus trochilus* L.

Schenk 1917, 1918. *Phylloscopus trochilus* L.
Chernel 1918. *Phylloscopus trochilus* L.
Lovassy 1927. *Phylloscopus trochilus* L.
Schenk 1929. *Phylloscopus trochilus* L.

106. ↔ Phylloscopus sibilatrix sibilatrix BECHST. — Sisögő füzike.

Frivaldszky 1891. *Ficedula sibilatrix* BECHST.
Chernel 1898, 1899. *Phylloscopus sibilatrix* BECHST.
Madarász 1898—1903. *Phylloscopus sibilatrix* BECHST.
Chernel 1902—1904. *Phylloscopus sibilatrix* BECHST.

Schenk 1917, 1918. *Phylloscopus sibilatrix* BECHST.
Chernel 1918. *Phylloscopus sibilatrix* BECHST.
Lovassy 1927. *Phylloscopus sibilatrix* BECHST.
Schenk 1929. *Phylloscopus sibilatrix* BECHST.

107. √ *Cettia cetti cetti* MARM. — Berki poszita.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. —
Madarász 1899—1903. —
Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. —
Chernel 1918. —
Lovassy 1927. *Cettia cetti* MARM.
Schenk 1929. *Cettia cetti* MARM.

108. ↔ ☐ *Luscinola melanopogon melanopogon* TEMM. — Fülemlile sitke.

Frivaldszky 1891. *Luscinola melanopogon* TEMM.
Chernel 1898, 1899. *Calamodus melanopogon* TEMM.
Madarász 1899—1903. *Luscinola melanopogon* TEMM.
Chernel 1902—1904. *Calamodus melanopogon* TEMM.

Schenk 1917, 1918. *Calamodus melanopogon* TEMM.
Chernel 1918. *Luscinola melanopogon* TEMM.
Lovassy 1918. *Luscinola melanopogon* TEMM.
Schenk 1929. *Luscinola melanopogon* TEMM.

109. ↔ ☐ *Locustella fluviatilis* WOLF. — Berki tücsökmadár.

Frivaldszky 1891. *Locustella fluviatilis* WOLF.
Chernel 1898, 1899. *Locustella fluviatilis* WOLF.
Madarász 1899—1903. *Potamodus fluviatilis* WOLF.

Chernel 1902—1904. *Locustella fluviatilis* WOLF.
Schenk 1917, 1918. *Locustella fluviatilis* WOLF.
Chernel 1918. *Locustella fluviatilis* WOLF.
Lovassy 1927. *Locustella fluviatilis* WOLF.
Schenk 1929. *Locustella fluviatilis* WOLF.

110. ↔ ☐ *Locustella luscinioides luscinioides* SAVI. — Nádi tücsökmadár.

Frivaldszky 1891. *Locustella luscinioides* SAVI.
Chernel 1898, 1899. *Locustella luscinioides* SAVI.
Madarász 1899—1903. *Potamodus luscinioides* SAVI.

Chernel 1902—1904. *Locustella luscinioides* SAVI.
Schenk 1917, 1918. *Locustella luscinioides* SAVI.
Chernel 1918. *Locustella luscinioides* SAVI.
Lovassy 1927. *Locustella luscinioides* SAVI.
Schenk 1929. *Locustella luscinioides* SAVI.

111. ↔ ☐ *Locustella naevia naevia* BODD. — Réti tücsökmadár.

Frivaldszky 1891. *Locustella naevia* BODD.
Chernel 1898, 1899. *Locustella naevia* BODD.
Madarász 1899—1903. *Locustella naevia* BODD.
Chernel 1902—1904. *Locustella naevia* BODD.

Schenk 1917, 1918. *Locustella naevia* BODD.
Chernel 1918. *Locustella naevia* BODD.
Lovassy 1927. *Locustella naevia* BODD.
Schenk 1929. *Locustella naevia* BODD.

112. ↔ ☐ *Acrocephalus arundinaceus arundinaceus* L. — Nádigró.

Frivaldszky 1891. *Acrocephalus arundinaceus* MEY.
Chernel 1898, 1899. *Acrocephalus arundinaceus* L. A. a. minor RADDE.
Madarász 1899—1903. *Acrocephalus lacustris* NAUM.
Chernel 1902—1904. *Acrocephalus arundinaceus* L.

Schenk 1917, 1918. *Acrocephalus arundinaceus* L.
Chernel 1918. *Acrocephalus arundinaceus* L.
Lovassy 1927. *Acrocephalus arundinaceus* L.
Schenk 1929. *Acrocephalus arundinaceus* L.

113. ↔ ☐ **Acrocephalus scirpaceus scirpaceus** HERM. —
Cserregő nádiposzáta.

Frivaldszky 1891. *Acrocephalus arundinaceus* GM.

Chernel 1898, 1899. *Acrocephalus streperus* VIEILL.

Madarász 1899—1903. *Acrocephalus streperus* VIEILL.

Chernel 1902—1904. *Acrocephalus streperus* VIEILL.

Schenk 1917, 1918. *Acrocephalus streperus* VIEILL. *A. streperus* var. *horticolus* NAUM.

Chernel 1918. *Acrocephalus streperus* VIEILL.

Lovassy 1927. *Acrocephalus streperus* VIEILL.

Schenk 1929. *Acrocephalus strep.* VIEILL.

114. ↔ ☐ **Acrocephalus palustris** BECHST. — Énekes nádiposzáta.

Frivaldszky 1891. *Acrocephalus palustris* BECHST.

Chernel 1898, 1899. *Acrocephalus palustris* BECHST. *A. p. horticolus* NAUM.

Madarász 1899—1903. *Acrocephalus palustris* BECHST.

Chernel 1902—1904. *Acrocephalus palustris* BECHST.

Schenk 1917, 1918. *Acrocephalus palustris* BECHST. *A. p. var. fruticulus* NAUM.

Chernel 1918. *Acrocephalus palustris* BECHST.

Lovassy 1927. *Acrocephalus palustris* BECHST.

Schenk 1929. *Acrocephalus palustris* BECHST.

115. ↔ ☐ **Acrocephalus schoenobaenus** L. — Foltos nádiposzáta.

Frivaldszky 1891. *Acrocephalus phragmitis* BECHST.

Chernel 1898, 1899. *Calamotus schoenobaenus* L.

Madarász 1899—1903. *Calamotus phragmitis* BECHST.

Chernel 1902—1904. *Calamotus schoenobaenus* L.

Schenk 1917, 1918. *Calamotus schoenobaenus* L.

Chernel 1918. *Acrocephalus schoenobaenus* L.

Lovassy 1927. *Acrocephalus schoenobaenus* L.

Schenk 1929. *Acrocephalus schoenobaenus* L.

116. ↔ **Acrocephalus paludicola** VIEILL. — Csíkosfejű nádiposzáta.

Frivaldszky 1891. *Acrocephalus aquaticus* TEMM.

Chernel 1898, 1899. *Calamotus aquaticus* GM. *C. a. carietis* NAUM.

Madarász 1899—1903. *Calamotus aquaticus* TEMM.

Chernel 1902—1904. *Calamotus aquaticus* GM.

Schenk 1917, 1918. *Calamotus aquaticus* GM.

Chernel 1918. *Acrocephalus aquaticus* GM.

Lovassy 1927. *Acrocephalus aquaticus* GM.

Schenk 1929. *Acrocephalus aquaticus* GM.

117. ↔ ☐ **Hippolais icterina icterina** VIEILL. — Kerti geze.

Frivaldszky 1891. *Hypolais icterina* VIEILL.

Chernel 1898, 1899. *Hypolais hypolais* L.

Madarász 1899—1903. *Hypolais hypolais* L.

Chernel 1902—1904. *Hypolais hypolais* L.

Schenk 1917, 1918. *Hypolais hypolais* L.

Chernel 1918. *Hippolais icterina* VIEILL.

Lovassy 1927. *Hypolais icterina* VIEILL.

Schenk 1929. *Hippolais icterina* VIEILL.

118. (↔ □) *Hippolais polyglotta* VIEILL. — Déli geze.

Frivaldszky 1891. —

Übernel 1898, 1899. —

Madarász 1899—1903. *Hippolais polyglotta* VIEILL.

Chernel 1902—1904. *Hippolais pallida* HEMPR. EHRENB.

Schenk 1917, 1918. *Hippolais polyglotta* VIEILL.

Chernel 1918. *Hippolais polyglotta* VIEILL.

Lovassy 1927. —

Schenk 1929. *Hippolais polyglotta* VIEILL.

119. ↔ □ *Sylvia nisoria nisoria* BECHST. — Karvalyposzáta.

Frivaldszky 1891. *Sylvia nisoria* BECHST.

Chernel 1898, 1899. *Sylvia nisoria* BECHST.

Madarász 1899—1903. *Sylvia nisoria* BECHST.

Chernel 1902—1904. *Sylvia nisoria* BECHST.

Schenk 1917, 1918. *Sylvia nisoria* BECHST.

Chernel 1918. *Sylvia nisoria* BECHST.

Lovassy 1927. *Sylvia nisoria* BECHST.

Schenk 1929. *Sylvia nisoria* BECHST.

120. √ (□) *Sylvia hortensis crassirostris* CRETZSCHM. — Dulos poszáta.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. *Sylvia orphea* TEMM.

Madarász 1899—1903. *Sylvia orphea* TEMM.

Chernel 1902—1904. *Sylvia orphea* TEMM.

Schenk 1917, 1918. *Sylvia orphea* TEMM.

Chernel 1918. *Sylvia orphea crassirostris* CRETZSCHM.

Lovassy 1927. *Sylvia orphea* TEMM.

Schenk 1929. *Sylvia hortensis crassirostris* CRETZSCHM.

121. ↔ □ *Sylvia borin borin* BODD. — Kerti poszáta.

Frivaldszky 1891. *Sylvia hortensis* BECHST.

Chernel 1898, 1899. *Sylvia simplex* LATH.

Madarász 1899—1903. *Sylvia simplex* LATH.

Chernel 1902—1904. *Sylvia simplex* LATH.

Schenk 1917, 1918. *Sylvia simplex* LATH.

Chernel 1918. *Sylvia borin* BODD.

Lovassy 1927. *Sylvia simplex* LATH.

Schenk 1929. *Sylvia borin* BODD.

122. ↔ □ *Sylvia atricapilla atricapilla* L. — Barátposzáta.

Frivaldszky 1891. *Sylvia atricapilla* L.

Chernel 1898, 1899. *Sylvia atricapilla* L.

Madarász 1899—1903. *Sylvia atricapilla* L.

Chernel 1902—1904. *Sylvia atricapilla* L.

Schenk 1917, 1918. *Sylvia atricapilla* L.

Chernel 1918. *Sylvia atricapilla* L.

Lovassy 1927. *Sylvia atricapilla* L.

Schenk 1929. *Sylvia atricapilla* L.

123. ↔ □ *Sylvia communis communis* LATH. — Mezei poszáta.

Frivaldszky 1891. *Sylvia cinerea* L.

Chernel 1898, 1899. *Sylvia sylvia* L.

Madarász 1899—1903. *Sylvia sylvia* L.

Chernel 1902—1904. *Sylvia sylvia* L.

Schenk 1917, 1918. *Sylvia sylvia* L.

Chernel 1918. *Sylvia communis* LATH.

Lovassy 1927. *Sylvia communis* LATH.

Schenk 1929. *Sylvia communis* LATH.

124. ↔ □ *Sylvia curruca curruca* L. — Kis poszáta.

Frivaldszky 1891. *Sylvia curruca* L.

Chernel 1898, 1899. *Sylvia curruca* L.

Madarász 1899—1903. *Sylvia curruca* L.

Chernel 1902—1904. *Sylvia curruca* L.

Schenk 1917, 1918. *Sylvia curruca* L.

Chernel 1918. *Sylvia curruca* L.

Lovassy 1927. *Sylvia curruca* L.

Schenk 1929. *Sylvia curruca* L.

125. (✓) *Sylvia melanocephala melanocephala* GM. — Kucsmás poszáta.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. *Sylvia melanocephala* GM.Madarász 1899—1903. *Sylvia melanocephala* GM.Chernel 1902—1904. *Sylvia melanocephala* GM.Schenk 1917, 1918. *Sylvia melanocephala* GM.Chernel 1918. *Sylvia melanocephala* GM.

Lovassy 1927. —

Schenk 1929. *Sylvia melanocephala* GM.**126. (↔ □) *Sylvia cantillana albistriata* BREHM. — Bajszos poszáta.**

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. —

Madarász 1899—1903. *Sylvia subalpina* BONELLI.Chernel 1902—1904. *Sylvia subalpina* BONELLI.Schenk 1917, 1918. *Sylvia subalpina* BONELLI.Chernel 1918. *Sylvia subalpina albistriata* BREHM.

Lovassy 1927. —

Schenk 1929. *Sylvia subalpina albistriata* BREHM.**127. ↔ ↔ □ *Turdus pilaris* L. — Fenyőrigó**Frivaldszky 1891. *Turdus pilaris* L.Chernel 1898, 1899. *Turdus pilaris* L.Madarász 1899—1903. *Turdus pilaris* L.Chernel 1902—1904. *Turdus pilaris* L.Schenk 1917, 1918. *Turdus pilaris* L.Chernel 1918. *Turdus pilaris* L.Lovassy 1927. *Turdus pilaris* L.Schenk 1929. *Turdus pilaris* L.**128. □ ⊕ *Turdus viscivorus viscivorus* L. — Léprigó.**Frivaldszky 1891. *Turdus viscivorus* L.Chernel 1898, 1899. *Turdus viscivorus* L.Madarász 1899—1903. *Turdus viscivorus* L.Chernel 1902—1904. *Turdus viscivorus* L.Schenk 1917, 1918. *Turdus viscivorus* L.Chernel 1918. *Turdus viscivorus* L.Lovassy 1927. *Turdus viscivorus* L.Schenk 1929. *Turdus viscivorus* L.**129. ↔ ⊕ *Turdus ericetorum philomelos* Brehm. — Énekes rigó.**Frivaldszky 1891. *Turdus musicus* L.Chernel 1898, 1899. *Turdus musicus* L.Madarász 1899—1903. *Turdus musicus* L.Chernel 1902—1904. *Turdus musicus* L.Schenk 1917, 1918. *Turdus musicus* L.Chernel 1918. *Turdus musicus* L.Lovassy 1927. *Turdus musicus* L.Schenk 1929. *Turdus philomelos* BREHM.**130. ↔ ↔ *Turdus musicus musicus* L. — Szőlőrigó.**Frivaldszky 1891. *Turdus iliacus* L.Chernel 1898, 1899. *Turdus iliacus* L.Madarász 1899—1903. *Turdus iliacus* L.Chernel 1902—1904. *Turdus iliacus* L.Schenk 1917, 1918. *Turdus iliacus* L.Chernel 1918. *Turdus iliacus* L.Lovassy 1927. *Turdus iliacus* L.Schenk 1929. *Turdus musicus* L.**131. ✓ *Turdus naumanni* TEMM. — Vörösfarkú rigó.**Frivaldszky 1891. *Turdus naumanni* TEMM.Chernel 1898, 1899. *Turdus naumanni* TEMM.Madarász 1899—1903. *Merula naumanni* TEMM.Chernel 1902—1904. *Turdus naumanni* TEMM.Schenk 1917, 1918. *Turdus naumanni* TEMM.Chernel 1918. *Turdus Naumanni* TEMM.

Lovassy 1927. —

Schenk 1929. *Turdus naumanni* TEMM.

132. ↔ □ Turdus torquatus alpestris BREHM. — Középeurópai őrvös rigó.

Frivaldszky 1891. *Turdus torquatus* L.
Chernel 1898, 1899. *Turdus torquatus* L.
T. t. alpestris BREHM.
Madarász 1899—1903. *Merula alpestris* BREHM.
Chernel 1902—1904. *Turdus torquatus* L.
Schenk 1917, 1918. *Turdus torquatus alpestris* BREHM.

Chernel 1918. *Turdus torquatus* L.
T. t. alpestris BREHM.
Lovassy 1927. *Turdus torquatus alpestris* BREHM.
Schenk 1929. *Turdus torquatus alpestris* BREHM.

133. ↔ ○ □ Turdus merula merula L. — Fekete rigó.

Frivaldszky 1891. *Turdus merula* L.
Chernel 1898, 1899. *Turdus merula* L.
Madarász 1899—1903. *Merula merula* L.
Chernel 1902—1904. *Turdus merula* L.

Schenk 1917, 1918. *Turdus merula* L.
Chernel 1918. *Turdus merula* L.
Lovassy 1927. *Turdus merula* L.
Schenk 1929. *Turdus merula* L.

134. ↔ □ Monticola saxatilis L. — Kövirigó.

Frivaldszky 1891. *Monticola saxatilis* L.
Chernel 1898, 1899. *Monticola saxatilis* L.
Madarász 1899—1903. *Monticola saxatilis* L.
Chernel 1902—1904. *Monticola saxatilis* L.

Schenk 1917, 1918. *Monticola saxatilis* L.
Chernel 1918. *Monticola saxatilis* L.
Lovassy 1927. *Monticola saxatilis* L.
Schenk 1929. *Monticola saxatilis* L.

135. (↔ □) Monticola solitarius solitarius L. — Kék kövirigó.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. *Monticola solitaria* L.
Madarász 1899—1903. *Monticola cyanus* L.

Chernel 1902—1904. *Monticola solitaria* L.
Schenk 1917, 1918. *Monticola solitaria* L.
Chernel 1918. *Monticola solitaria* L.
Lovassy 1927. —
Schenk 1929. *Monticola solitarius* L.

136. ↔ □ Oenanthe oenanthe oenanthe L. — Hantmadár.

Frivaldszky 1891. *Saxicola oenanthe* L.
Chernel 1898, 1899. *Saxicola oenanthe* L.
Madarász 1899—1903. *Saxicola oenanthe* L.
Chernel 1902—1904. *Saxicola oenanthe* L.

Schenk 1917, 1918. *Saxicola oenanthe* L.
Chernel 1918. *Saxicola oenanthe* L.
Lovassy 1927. *Saxicola oenanthe* L.
Schenk 1929. *Saxicola oenanthe* L.

137. (↔ □) Oenanthe hispanica melanoleuca GÜLD. — Déli hantmadár.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. *Saxicola s. stapašina* L.
S. stapašina melanoleuca L. *S. aurita amphileuca* HEMPR. et EHRENB.
Madarász 1899—1903. *Saxicola melanoleuca* L. *Saxicola stapašina* L.
Chernel 1902—1904. *Saxicola aurita* TEMM. *Saxicola stapašina* L.

Schenk 1917, 1918. *Saxicola hispanica xanthomelaena* HEMPR. et EHRENB.
Chernel 1918. *Saxicola hispanica xanthomelaena* HEMPR. et EHRENB.
Lovassy 1927. *Saxicola hispanica* L.
Schenk 1929. *Saxicola hispanica xanthomelaena* HEMPR. et EHRENB.

138. ↔ ☐ Saxicola rubetra rubetra L. — Rozsdás csuk.*)

Frivaldszky 1891. *Pratincola rubetra* L.
Chernel 1898, 1899. *Pratincola rub.* L.
Madarász 1899—1903. *Pratincola rub.* L.
Chernel 1902—1904. *Pratincola rubetra* L.

Schenk 1917, 1918. *Pratincola rubetra* L.
Chernel 1918. *Pratincola rubetra* L.
Lovassy 1927. *Pratincola rubetra* L.
Schenk 1929. *Pratincola rubetra* L.

139. ↔ ☐ Saxicola torquata rubicola L. — Cigánycsuk.

Frivaldszky 1891. *Pratincola rubicola* L.
Chernel 1898, 1899. *Pratincola rubicola* L.
Madarász 1899—1903. *Pratincola rub.* L.
Chernel 1902—1904. *Pratincola rubicola* L.

Schenk 1917, 1918. *Pratincola rub.* L.
Chernel 1918. *Pratincola rubicola* L.
Lovassy 1927. *Pratincola rubicola* L.
Schenk 1929. *Pratincola rubicola* L.

140. ↔ ☐ Phoenicurus phoenicurus phoenicurus L. — Kerti rozsdafarkú.

Frivaldszky 1891. *Ruticilla phoenicea* L.
Chernel 1898, 1899. *Ruticilla ph.* L.
Madarász 1899—1903. *Ruticilla ph.* L.
Chernel 1902—1904. *Ruticilla ph.* L.

Schenk 1917, 1918. *Phoenicurus ph.* L.
Chernel 1918. *Erithacus phoenicurus* SCOP.
Lovassy 1927. *Ruticilla ph.* SCOP.
Schenk 1929. *Phoenicurus phoenicurus* L.

**141. √ Phoenicurus phoenicurus samamisisicus HABL. —
Fehérszárnýú kerti rozsdafarkú.**)**

Madarász 1899—1903. *Ruticilla mesoleuca* HEMPR. et EHRENB.
Chernel 1902—1904. *Ruticilla phoenicurus mesoleuca* HEMPR. et EHRENB.
Schenk 1917, 1918. *Ruticilla phoenicurus mesoleuca* HEMPR. et EHRENB.

Chernel 1918. *Erithacus phoenicurus mesoleucus* HEMPR. et EHRENB.
Lovassy 1927. *Ruticilla phoenicurus mesoleuca* HEMPR. et EHRENB.
Schenk 1929. *Phoenicurus phoenicurus mesoleuca* HEMPR. et EHRENB.

**142. ↔ ☐ ↔ Phoenicurus ochruros gibraltariensis GM. —
Házi rozsdafarkú.**

Frivaldszky 1891. *Ruticilla tithys* SCOP.
Ruticilla cairiti GERB.
Chernel 1898, 1899. *Ruticilla titis* L.
R. t. cairiti DEGL. et GERB.
Madarász 1899—1903. *Rut. titis* SCOP.
Chernel 1902—1904. *Ruticilla titis* SCOP.

Schenk 1917, 1918. *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* GM.
Chernel 1918. *Erithacus tithys* L.
Lovassy 1927. *Ruticilla tithys* L.
Schenk 1929. *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* GM.

*) Az eddig használatos csaláncsúcs elnevezést — bármennyire is begyökeresedett — mégis kicserélnéknék vélem, mert maga a csaláncsúcs szó mint madárnév tulajdonképpen értelmetlen. A szó eredete lehet csaláncsuk, vagyis az a csuk nevű madár, amely alkalomadtán csalánon is azokott üldögetni, de a csalán szemmelképpen se jellemzőes tartozéka a névadásnak s így csak a csuk szót használnom mint nemzetségnevet.

**) Imprimálás után érkezett Dr. GRESCHIK J. cikke, hogy ez a faj a magyar madarak sorából törlendő. — Nach der Imprimatur erhielten wir den Artikel von Dr. E. GRESCHIK, wonach diese Art aus der Liste der ungarischen Vögel zu streichen ist.

**143. ↔ ☐ Luscinia megarhyncha megarhyncha BREHM. —
Kis fülemile.**

Frivaldszky 1891. *Erithacus lusciniæ* L.
Chernel 1898, 1899. *Lusciniæ lusciniæ* L.
Madarász 1899—1903. *Aidon lusciniæ*
L. *Aidon golzi* CAB.
Chernel 1902—1904. *Lusciniæ lusciniæ* L.

Schenk 1917, 1918. *Lusciniæ lusciniæ* L.
Chernel 1918. *Erithacus lusciniæ* L.
Lovassy 1927. *Lusciniæ lusciniæ* L.
Schenk 1929. *Lusciniæ megarhyncha*
BREHM.

144. ↔ ☐ Lusciniæ lusciniæ L. — Nagy fülemile.

Frivaldszky 1891. *Erithacus philomela*
BECHST.
Chernel 1898, 1899. *Lusciniæ philomela*
BECHST.
Madarász 1899—1903. *Aidon philomela*
BECHST.

Chernel 1902—1904. *Lusciniæ philomela*
BECHST.
Schenk 1917, 1918. *Lusciniæ philomela*
BECHST.
Chernel 1918. *Erithacus philomela* BECHST.
Lovassy 1927. *Lusciola philomela* BECHST.
Schenk 1929. *Lusciniæ lusciniæ* L.

145. ↔ ☐ Lusciniæ svecica cyanecula WOLF. — Déli kékbegy.

Frivaldszky 1891. *Erithacus cyaneculus*
WOLF.
Erithacus cyaneculus var. *dischrosterna*
PALL.
Erithacus coeruleculus PALL.
Erithacus coeruleculus var. *Wolfi*
BREHM.
Chernel 1898, 1899. *Cyanecula svecica*
coerulecula PALL. *C. s. cyanecula* M. et W.
Madarász 1899—1903. *Cyanecula cyane-*
cula WOLF.

Chernel 1902—1904. *Cyanecula svecica*
cyanecula WOLF.
Schenk 1917, 1918. *Cyanecula svecica*
cyanecula WOLF.
Chernel 1918. *Erithacus svecica* L. E. sc.
cyanecula MEY. et WOLF.
Lovassy 1927. *Cyanaculæ svecica cyanecula*
MEY. et WOLF.
Schenk 1929. *Lusciniæ svecica cyanecula*
MEY. et WOLF.

146. ↔ ☐ ↔ Erithacus rubecula rubecula L. — Vörösbegy.

Frivaldszky 1891. *Erithacus rubecula* L.
Chernel 1898, 1899. *Erithacus rubecula* L.
Madarász 1899—1903. *Erithacus rube-*
cula L.
Chernel 1902—1904. *Erithacus rube-*
cula L.

Schenk 1917, 1918. *Erithacus rube-*
cula L.
Chernel 1918. *Erithacus rubecula* L.
Lovassy 1927. *Erithacus rubecula* L.
Schenk 1929. *Erithacus rubecula* L.

13. Fam.: ACCENTORIDAE.

13. Család : SZÜRKEBEGYFÉLÉK.

147. ○ ☐ Prunella collaris collaris L. — Havasi szürkebegy.

Frivaldszky 1891. *Accentor collaris* SCOP.
Chernel 1898, 1899. *Accentor collaris*
SCOP.
Madarász 1899—1903. *Accentor collaris*
SCOP.
Chernel 1902—1904. *Accentor collaris*
SCOP.

Schenk 1917, 1918. *Accentor collaris* SCOP.
A. c. *subalpinus* BREHM.
Chernel 1918. *Accentor collaris* SCOP.
A. c. *subalpinus* BREHM.
Lovassy 1927. *Accentor collaris* SCOP.
Schenk 1929. *Prunella collaris* SCOP.

148. ↔ ◻ ↔ Prunella modularis modularis L. — Erdei szürkebegy.

Frivaldszky 1891. *Accentor modularis* L.
 Chernel 1898, 1899. *Accentor modularis* L.
 Madarász 1899—1903. *Accentor modularis* L.
 Chernel 1902—1904. *Accentor modularis* L.

Schenk 1917, 1918. *Accentor modularis* L.
 Chernel 1918. *Accentor modularis* L.
 Lovassy 1927. *Accentor modularis* L.
 Schenk 1929. *Prunella modularis* L.

14. Fam. TROGLODYTIDAE.

14. Család: ÖKÖRSZEMFÉLÉK

149. ○ ◻ Troglodytes troglodytes troglodytes L. — Ökörszem.

Frivaldszky 1891. *Anorthura troglodytes* L.
 Chernel 1898, 1899. *Troglodytes troglodytes* L.
 Madarász 1899—1903. *Anorthura troglodytes* L.
 Chernel 1902—1904. *Troglodytes troglodytes* L.

Schenk 1917, 1918. *Troglodytes troglodytes* L.
 Chernel 1918. *Troglodytes parvulus* KOCH.
 Lovassy 1927. *Anorthura troglodytes* L.
 Schenk 1929. *Troglodytes troglodytes* L.

150. ↔ Cinclus cinclus cinclus L. — Feketeshasú vizirigó.

Frivaldszky 1891. *Cinclus melanogaster* BREHM.
 Chernel 1898, 1899. *Cinclus cinclus septentrionalis* BREHM.
 Madarász 1899—1903. —

Chernel 1902—1904. *Cinclus cinclus melanogaster* BREHM.
 Schenk 1917, 1918. *Cinclus c. cinclus* L.
 Chernel 1918. *Cinclus aquaticus* BECHST.
 Lovassy 1927. *Hydrobata cinclus* L.
 Schenk 1929. *Cinclus cinclus cinclus* L.

151. ○ ◻ Cinclus cinclus aquaticus BECHST. — Rozsdáshasú vizirigó.

Frivaldszky 1891. *Cinclus aquaticus* BECHST.
 Chernel 1898, 1899. *Cinclus cinclus aquaticus* BECHST.
 Madarász 1899—1903. *Cinclus cinclus* L.
 Chernel 1902—1904. *Cinclus cinclus* L.
 Schenk 1917, 1918. *Cinclus c. aquaticus* BECHST.

Chernel 1918. *Cinclus aquaticus medius* BREHM.
 Lovassy 1927. *Hydrobata cinclus medius* BREHM.
 Schenk 1929. *Cinclus cinclus aquaticus* BECHST.

152. (○ ◻) Cinclus cinclus meridionalis BREHM. — Világoshasú vizirigó.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. *Cinclus cinclus albicollis* VIEILL.
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. *Cinclus cinclus albicollis* VIEILL.
 Schenk 1917, 1918. *Cinclus cinclus meridionalis* BREHM.

Chernel 1918. *Cinclus aquaticus meridionalis* BREHM.
 Lovassy 1927. *Hydrobata cinclus meridionalis* BREHM.
 Schenk 1929. *Cinclus cinclus meridionalis* BREHM.

15. Fam.: HIRUNDINIDAE.

15. Család: FECSKEFÉLÉK.

153. ↔ ◻ Hirundo rustica rustica L. — Füstifecske.

Frivaldszky 1891. *Hirundo rustica* L.
 Chernel 1898, 1899. *Hirundo rustica* L.
H. r. pagorum BREHM.
 Madarász 1899—1903. *Hirundo rustica* L.
 Chernel 1902—1904. *Hirundo rustica* L.

Schenk 1917, 1918. *Hirundo rustica* L.
 Chernel 1918. *Hirundo rustica* L.
 Lovassy 1927. *Hirundo rustica* L.
 Schenk 1929. *Hirundo rustica* L.

154. ↔ ☐ Delichon urbica urbica L. — Molnárfecské.

Frivaldszky 1891. *Chelidon urbica L.*
Chernel 1898, 1899. *Chelidonaria urbica L.*
Madarász 1899—1903. *Chelidon urbica L.*
Chernel 1902—1904. *Chelidonaria urbica L.*

Schenk 1917, 1918. *Chelidonaria urbica L.*
Chernel 1918. *Delichon urbica L.*
Lovassy 1927. *Chelidonaria urbica L.*
Schenk 1929. *Delichon urbica L.*

155. ↔ ☐ Riparia riparia riparia L. — Parti fecské.

Frivaldszky 1891. *Cotile riparia L.*
Chernel 1898, 1899. *Clivicola urbica L.*
Madarász 1899—1903. *Clivicola riparia L.*
Chernel 1902—1904. *Clivicola riparia L.*

Schenk 1917, 1918. *Clivicola riparia L.*
Chernel 1918. *Clivicola riparia L.*
Lovassy 1927. *Clivicola riparia L.*
Schenk 1929. *Riparia riparia L.*

II. ORDO: CYPSELI.

II. REND: SURRANÓK.

1. Fam.: CYPSELIDAE.

1. Család: SARLÓSFECSEKÉLÉK.

156. (↔ ☐) Apus melba melba L. — Havasi sarlósfecske.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. *Micropus melba L.*
Madarász 1899—1903. *Cypselus melba L.*
Chernel 1902—1904. *Apus melba L.*

Schenk 1917, 1918. *Apus melba L.*
Chernel 1918. *Cypselus melba L.*
Lovassy 1927. —
Schenk 1929. *Cypselus melba L.*

157. ↔ ☐ Apus apus apus L. — Sarlósfecske.

Frivaldszky 1891. *Cypselus apus L.*
Chernel 1898, 1899. *Micropus apus L.*
Madarász 1899—1903. *Cypselus apus L.*
Chernel 1902—1904. *Apus apus L.*

Schenk 1917, 1918. *Apus apus L.*
Chernel 1918. *Cypselus apus L.*
Lovassy 1927. *Cypselus apus L.*
Schenk 1929. *Cypselus apus L.*

158. (↔ ☐) Apus pallidus illyricus TSCHUSI. — Dalmát sarlósfecske.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. —
Madarász 1899—1903. *Cypselus murinus*
BREHM.
Chernel 1902—1904. *Apus apus murinus*
BREHM.

Schenk 1917, 1918. *Apus murinus*
illyricus Tschusi.
Chernel 1918. *Cypselus murinus illyricus*
TSCHUSI
Lovassy 1927. —
Schenk 1929. *Cypselus murinus illyricus*
TSCHUSI.

III. ORDO: CAPRIMULGI.

III. REND: LAPPANTYUK.

1. Fam.: CAPRIMULGIDAE.

1. Család: LAPPANTYUFÉLÉK.

159. ↔ Caprimulgus europaeus europaeus L. — Lappantyú.*)

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. —
Madarász 1899—1903. *Caprimulgus*
europaeus L.
Chernel 1902—1904. *Caprimulgus euro-*
paeus L.

Schenk 1917, 1918. *Caprimulgus*
europaeus L.
Chernel 1918. *Caprimulgus europaeus L.*
Lovassy 1927. *Caprimulgus europaeus L.*
Schenk 1929. *Caprimulgus europaeus L.*

*) Mínt hogy a kecskefej elnevezése idegenből származó fordításból jutott nyelvünkbe, előszerűnek látszik az eredeti magyar névnek, a „lappantyú”-nak az alkalmazása.

160. ↔ ◻◻ Caprimulgus europaeus meridionalis HART. — Déli lappantyú.

Frivaldszky 1891. *Caprimulgus europaeus* L.

Chernel 1898, 1899. *Caprimulgus europaeus* L.

Madarász 1899—1903. *Caprimulgus meridionalis* HART.

Chernel 1902—1904. *Caprimulgus europaeus meridionalis* HART.

Schenk 1917, 1918. *Caprimulgus europaeus meridionalis* HART.

Chernel 1918. *Caprimulgus europaeus meridionalis* HART.

Lovassy 1927. *Caprimulgus europaeus meridionalis* HART.

Schenk 1929. *Caprimulgus europaeus meridionalis* L.

IV. ORDO: MEROPES.

1. Fam.: MEROPIDAE.

161. ↔ ◻◻ Merops apiaster L. — Gyurgyalag.

Frivaldszky 1891. *Merops apiaster* L.

Chernel 1893, 1899. *Merops apiaster* L.

Madarász 1899—1903. *Merops apiaster* L.

Chernel 1902—1904. *Merops apiaster* L.

Schenk 1917, 1918. *Merops apiaster* L.

Chernel 1918. *Merops apiaster* L.

Lovassy 1927. *Merops apiaster* L.

Schenk 1929. *Merops apiaster* L.

IV. REND: GYURGYALAGOK.

1. Család: GYURGYALAGFÉLÉK.

V. ORDO: UPUPAE.

1. Fam.: UPUPIDAE.

162. ↔ ◻◻ Upupa epops epops L. — Búbos banka.

Frivaldszky 1891. *Upupa epops* L.

Chernel 1898, 1899. *Upupa epops* L.

Madarász 1899—1903. *Upupa epops* L.

Chernel 1902—1904. *Upupa epops* L.

Schenk 1917, 1918. *Upupa epops* L.

Chernel 1918. *Upupa epops* L.

Lovassy 1927. *Upupa epops* L.

Schenk 1929. *Upupa epops* L.

V. REND: BANKÁK.

1. Család: BANKAFÉLÉK.

VI. ORDO: CORACIAE.

1. Fam.: CORACIIDAE.

163. ↔ ◻◻ Coracias garrulus garrulus L. — Szalakóta.

Frivaldszky 1891. *Coracias garrula* L.

Chernel 1898, 1899. *Coracias garrula* L.

Madarász 1899—1903. *Coracias garrulus* L.

Chernel 1902—1904. *Coracias garrula* L.

Schenk 1917, 1918. *Coracias garrula* L.

Chernel 1918. *Coracias garrulus* L.

Lovassy 1927. *Coracias garrulus* L.

Schenk 1929. *Coracias garrulus* L.

VI. REND: SZALAKÓTÁK.

1. Család: SZALAKÓTAFÉLÉK.

VII. ORDO: HALCYONES.

1. Fam.: ALCEDINIDAE.

164. ○ ◻◻ Alcedo atthis ispida L. — Jégmadár.

Frivaldszky 1891. *Alcedo ispida* L.

Chernel 1898, 1899. *Alcedo ispida* L.

Madarász 1899—1903. *Alcedo ispida* L.

Chernel 1902—1904. *Alcedo ispida* L.

Schenk 1917, 1918. *Alcedo ispida* L.

Chernel 1918. *Alcedo ispida* L.

Lovassy 1927. *Alcedo ispida* L.

Schenk 1929. *Alcedo ispida* L.

VII. REND: JÉGMADARAK.

1. Család: JÉGMADÁRFÉLÉK.

VIII. ORDO: PICI.

VIII. REND: KUSZÓK.

1. Fam.: PICIDAE.

1. Család : HARKÁLYFÉLEK.

165. ○ □ *Picus viridis viridis* L. — Zöld küllő.

Frivaldszky 1891. *Gecinus viridis* L.
 Chernel 1898, 1899. *Picus viridis* L.
 Madarász 1899—1903. *Gecinus viridis* L.
 Chernel 1902—1904. *Picus viridis* L.
 Schenk 1917, 1918. *Picus viridis pinetorum* BREHM.

Chernel 1918. *Picus viridis* L. *Picus viridis pinetorum* BREHM.
 Lovassy 1927. *Picus viridis pinetorum* BREHM.
 Schenk 1929. *Gecinus viridis pinetorum* BREHM.

166. ○ □ *Picus canus canus* GM. — Szürke küllő.

Frivaldszky 1891. *Gecinus canus* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Picus canus* GM.
 Madarász 1899—1903. *Gecinus canus* GM.
 Chernel 1902—1904. *Picus canus* GM.

Schenk 1917, 1918. *Picus canus* GM.
 Chernel 1918. *Picus canus* GM.
 Lovassy 1927. *Picus canus* GM.
 Schenk 1929. *Gecinus canus* GM.

167. ○ □ *Dryobates maior pinetorum* BREHM. — Középeurópai nagy fakopáncs.

Frivaldszky 1891. *Picus major* L.
 Chernel 1898, 1899. *Dendrocopus major* L.
D. m. cissa PALL.
 Madarász 1899—1903. *Dendrocopus major* L. *Dendrocopus cissa* PALL.
 Chernel 1902—1904. *Dendrocopus major* L.

Schenk 1917, 1918. *Dendrocopus major* L. *Dendrocopus major cissa* PALL.
 Chernel 1918. *Dendrocopus major pinetorum* BREHM.
 Lovassy 1927. *Dryobates major pinetorum* BREHM.
 Schenk 1929. *Dendrocopus major pinetorum* BREHM.

168. ↔ *Dryobates maior maior* L. — Északi nagy fakopáncs.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. —
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. —
 Chernel 1918. *Dendrocopus major* L.
 Lovassy 1927. —
 Schenk 1929. *Dendrocopus major maior* L.

169. √ *Dryobates syriacus balcanicus* GENGL. et STRES. — Balkáni fakopáncs.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. —
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. —
 Chernel 1918. —
 Lovassy 1927. —
 Schenk 1929. *Dendrocopus syriacus balcanicus* GENGL. et STRES.

170. ○ □ *Dryobates leucotos leucotos* BECHST. — Északi fehérhátú fakopáncs.

Frivaldszky 1891. *Picus leuconotus* BECHST.
 Chernel 1898, 1899. *Dendrocopus leuconotus* BECHST.
 Madarász 1899—1903. *Dendrocopus leuconotus* BECHST.
 Chernel 1902—1904. *Dendrocopus leuconotus* BECHST.

Schenk 1917, 1918. *Dendrocopus leuconotus* BECHST.
 Chernel 1918. *Dendrocopus leucotos* BECHST.
 Lovassy 1927. *Dryobates leucotos* BECHST.
 Schenk 1929. *Dendrocopus leucotos* BECHST.

171. (○ □) *Dryobates leucotos lilfordi* SHARPE et DRESS. — Déli fehérhátú fakopáncs.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. — *Dendrocopos leuconotus lilfordi* SHARPE et DRESS.

Madarász 1899—1903. *Dendrocopos lilfordi* SHARPE et DRESS.

Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. *Dendrocopos leuconotus lilfordi* SHARPE et DRESS.

Chernel 1918. *Dendrocopos leucotos lilfordi* SHARPE et DRESS.

LOVASSY 1927. —

Schenk 1929. *Dendrocopos leucotos lilfordi* SHARPE et DRESS.

172. (○ □) *Dryobates minor hortorum* BREHM. — Középeurópai kis fakopáncs.

Frivaldszky 1891. *Picus minor* L.

Chernel 1898, 1899. *Dendrocopos minor* L.

Madarász 1899—1903. *Dendrocopos minor* L.

Chernel 1902—1904. *Dendrocopos minor* L.

Schenk 1917, 1918. *Dendrocopos minor* L.

Chernel 1918. *Dendrocopos minor* L. *D. m. hortorum* BREHM.

LOVASSY 1927. *Dryobates minor hortorum* BREHM.

Schenk 1929. *Dendrocopos minor hortorum* BREHM.

173. (○ □) *Dryobates medius medius* L. — Közép fakopáncs.

Frivaldszky 1891. *Picus medius* L.

Chernel 1898, 1899. *Dendrocopos medius* L.

Madarász 1899—1903. *Dendrocyptes medius* L.

Chernel 1902—1904. *Dendrocopos medius* L.

Schenk 1917, 1918. *Dendrocopos medius* L.

Chernel 1918. *Dendrocopos medius* L. *Dendrocopos medius splendidior* PARROT.

LOVASSY 1927. *Dryobates medius* L.

Schenk 1929. *Dendrocyptes medius medius* L.

174. (○ □) *Picoides tridactylus alpinus* BREHM. — Höcsik.

Frivaldszky 1891. *Picoides tridactylus* L.

Chernel 1898, 1899. *Picoides tridactylus alpinus* BREHM.

Madarász 1899—1903. *Picoides alpinus* BREHM.

Chernel 1902—1904. *Picoides tridactylus alpinus* BREHM.

Schenk 1917, 1918. *Picoides tridactylus alpinus* BREHM.

Chernel 1918. *Picoides tridactylus alpinus* BREHM.

LOVASSY 1927. *Picoides tridactylus alpinus* BREHM.

Schenk 1929. *Picoides tridactylus alpinus* BREHM.

175. (○ □) *Dryocopus martius martius* L. — Fekete harkály.

Frivaldszky 1891. *Dryocopus martius* L.

Chernel 1898, 1899. *Dryocopus martius* L.

Madarász 1899—1903. *Picus martius* L.

Chernel 1902—1904. *Dryocopus martius* L.

Schenk 1917, 1918. *Dryocopus martius* L.

Chernel 1918. *Dryocopus martius* L.

LOVASSY 1927. *Dryocopus martius* L.

Schenk 1929. *Picus martius* L.

176. (◀ □) *Jynx torquilla torquilla* L. — Nyaktekeres.

Frivaldszky 1891. *Jynx torquilla* L.

Chernel 1898, 1899. *Jynx torquilla* L.

Madarász 1899—1903. *Jynx torquilla* L.

Chernel 1902—1904. *Jynx torquilla* L.

Schenk 1917, 1918. *Jynx torquilla* L.

Chernel 1918. *Jynx torquilla* L.

LOVASSY 1927. *Jynx torquilla* L.

Schenk 1929. *Jynx torquilla* L.

IX. ORDO: CUCULI.

IX. REND: KAKUKOK.

1. Fam.: CUCULIDAE.

1. Család : KAKUKFÉLÉK.

177. ↔ ☐ Cuculus canorus canorus L. — Kakuk.

Frivaldszky 1891. *Cuculus canorus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Cuculus canorus* L.
 Madarász 1899—1903. *Cuculus canorus* L.
 Chernel 1902—1904. *Cuculus canorus* L.

Schenk 1917, 1918. *Cuculus canorus* L.
 Chernel 1918. *Cuculus canorus* L.
 Lovassy 1927. *Cuculus canorus* L.
 Schenk 1929. *Cuculus canorus* L.

X. ORDO: STRIGES.

X. REND: BAGLYOK.

1. Fam.: STRIGIDAE.

1. Család : BAGOLYFÉLÉK.

178. ↔ ☐ Nyctea scandiaca L. — Hóbagoly.

Frivaldszky 1891. *Nyctea scandiaca* L.
 Chernel 1898, 1899. *Nyctea scandiaca* L.
 Madarász 1899—1903. *Nyctea scandiaca* L.
 Chernel 1902—1904. *Nyctea scandiaca* L.

Schenk 1917, 1918. *Nyctea scandiaca* L.
 Chernel 1918. *Nyctea nivea* THUNB.
 Lovassy 1927. *Nyctea nivea* THUNB.
 Schenk 1929. *Nyctea nyctea* L.

179. ○ ☐ Bubo bubo bubo L. — Buhu.

Frivaldszky 1891. *Bubo ignarus* FORST.
 Chernel 1898, 1899. *Bubo bubo* L.
 Madarász 1899—1903. *Bubo bubo* L.
 Chernel 1902—1904. *Bubo bubo* L.

Schenk 1917, 1918. *Bubo bubo* L.
 Chernel 1918. *Bubo ignarus* FORST.
 Lovassy 1927. *Bubo ignarus* FORST.
 Schenk 1929. *Bubo bubo* L.

180. ↔ ☐ Otus scops scops L. — Füles kuvik.

Frivaldszky 1891. *Scops giu* SCOP.
 Chernel 1898, 1899. *Pisorchina scops* L.
 Madarász 1899—1903. *Scops scops* L.
 Chernel 1902—1904. *Pisorchina scops* L.

Schenk 1917, 1918. *Pisorchina scops* L.
 Chernel 1918. *Otus scops* L.
 Lovassy 1927. *Ephialtes scops* L.
 Schenk 1929. *Scops scops* L.

181. ○ ☐ ↔ Asio otus otus L. — Erdei fülesbagoly.

Frivaldszky 1891. *Asio otus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Asio otus* L.
 Madarász 1899—1903. *Asio otus* L.
 Chernel 1902—1904. *Asio otus* L.

Schenk 1917, 1918. *Asio otus* L.
 Chernel 1918. *Asio otus* L.
 Lovassy 1927. *Asio otus* L.
 Schenk 1929. *Asio otus* L.

182. ↔ ☐ Asio flammeus flammeus PONTOPP. — Réti fülesbagoly.

Frivaldszky 1891. *Asio accipitrinus* PALL.
 Chernel 1898, 1899. *Asio accipitrinus* PALL.
 Madarász 1899—1903. *Asio accipitrinus* PALL.
 Chernel 1902—1904. *Asio accipitrinus* PALL.

Schenk 1917, 1918. *Asio accipitrinus* PALL.
 Chernel 1918. *Asio accipitrinus* PALL.,
Asio accipitrinus leucopsis BREHM.
 Lovassy 1927. *Asio accipitrinus* PALL.
 Schenk 1929. *Asio accipitrinus* PALL.

183. ○ □ *Aegolius funereus funereus* L. — Gatyás kuvik.Frivaldszky 1891. *Nyctala tengmalmi* GM.Chernel 1902—1904. *Nyctala tengmalmi* GM.Chernel 1898, 1899. *Nyctala tengmalmi* GM.Schenk 1917, 1918. *Nyctala tengmalmi* GM.Madarász 1899—1903. *Nyctala tengmalmi* GM.Chernel 1918. *Aegolius tengmalmi* GM.Lovassy 1927. *Nyctala tengmalmi* GM.Schenk 1929. *Nyctala tengmalmi* GM.184. ○ □ *Athene noctua noctua* SCOP. — Kuvik.Frivaldszky 1891. *Corine noctua* SCOP.Schenk 1917, 1918. *Glaucidium noctuum* SCOP.Chernel 1898, 1899. *Glaucidium noctuum* REITZ.Chernel 1918. *Athene noctua* SCOP.Madarász 1899—1903. *Athene noctua* SCOP.Lovassy 1927. *Athene noctua* SCOP.Chernel 1902—1904. *Glaucidium noctuum* SCOP.Schenk 1929. *Athene noctua* SCOP.185. (○ □) *Athene noctua indigena* BREHM. — Balkáni kuvik.186. ○ □ *Glaucidium passerinum passerinum* L. — Törpe kuvik.Frivaldszky 1891. *Glaucidium passerinum* L.Schenk 1917, 1918. *Glaucidium passerinum* L.Chernel 1898, 1899. *Glaucidium passerinum* L.Chernel 1918. *Glaucidium passerinum* L.Madarász 1899—1903. *Glaucidium setipes* MAD.*Glaucidium passerinum setipes* MAD.Chernel 1902—1904. *Glaucidium passerinum* L.Lovassy 1927. *Glaucidium passerinum* L.Schenk 1929. *Glaucidium passerinum* L.187. ↔ *Surnia ulula ulula* L. — Karvalybagoly.Frivaldszky 1891. *Surnia ulula* L.Schenk 1917, 1918. *Nyctea ulula* L.Chernel 1898, 1899. *Nyctea ulula* L.Chernel 1918. *Surnia ulula* L.Madarász 1899—1903. *Surnia ulula* L.Lovassy 1927. *Surnia ulula* L.Chernel 1902—1904. *Nyctea ulula* L.Schenk 1929. *Surnia ulula* L.188. ○ □ *Strix uralensis uralensis* PALL. — Hosszúfarkú bagoly.*)Frivaldszky 1891. *Syrnium uralense* PALL.Chernel 1902—1904. *Syrnium uralense* PALL.Chernel 1898, 1899. *Syrnium uralense* PALL.Schenk 1917, 1918. *Syrnium uralense* PALL.Madarász 1899—1903. *Syrnium uralense* PALL.Chernel 1918. *Syrnium uralense* PALL.Lovassy 1927. *Syrnium uralense* PALL.Schenk 1929. *Syrnium uralense* PALL.

*) Az „urali” faji név a latin elnevezés fordítása és egyáltalában nem jellemző, hiszen inkább magtévastó, így célzerűbbnek látszik egyik jellegzetes faji tulajdonságáról, a hosszú farokról való elnevezés.

189. ○ ⊞ *Strix aluco aluco* L. — Macskabagoly.*)

Frivaldszky 1891. *Syrnium aluco* L.
 Chernel 1898, 1899. *Syrnium aluco* L.
 Madarász 1899—1903. *Syrnium aluco* L.
 Chernel 1902—1904. *Syrnium aluco* L.

Schenk 1917, 1918. *Syrnium aluco* L.
 Chernel 1918. *Syrnium aluco* L.
 Lovassy 1927. *Syrnium aluco* L.
 Schenk 1929. *Syrnium aluco* L.

190. ○ ⊞ *Tyto alba guttata* BREHM. — Gyöngybagoly.

Frivaldszky 1891. *Strix flammea* L.
Strix flammea var. *meridionalis*.
 Chernel 1898, 1899. *Strix flammea* L.
 Madarász 1899—1903. *Strix flammea* L.
 Chernel 1902—1904. *Strix flammea* L.
 Schenk 1917, 1918. *Strix flammea* L.
Strix flammea var. *meridionalis* FRIV.

Chernel 1918. *Strix flammea guttata*
 BREHM. *Strix flammea alba* SCOP.
 Lovassy 1927. *Strix flammea* L. *Strix*
flammea alba SCOP.
 Schenk 1929. *Strix flammea* L. *Strix*
flammea alba SCOP.

XI. ORDO: ACCIPITRES.

1. Fam.: FALCONIDAE.

191. ↔ (□ ↔) *Falco peregrinus peregrinus* TUNST. — Vándorsólyom.

Frivaldszky 1891. *Falco peregrinus* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Falco peregrinus*
 TUNST.
 Madarász 1899—1903. *Falco peregrinus*
 TUNST.
 Chernel 1902—1904. *Falco peregrinus*
 TUNST.

Schenk 1917, 1918. *Falco peregrinus*
 TUNST. *Falco barbarus* L.
 Chernel 1918. *Falco peregrinus* TUNST.
 Lovassy 1927. *Falco peregrinus* TUNST.
 Schenk 1929. *Falco peregrinus* TUNST.

192. ↔ *Falco peregrinus caeruleiceps* STEGM. — Keleti vándorsólyom.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. —
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. —
 Schenk 1917, 1918. *Falco peregrinus*
cornicium BREHM. *Falco peregrinus*
griseiventris BREHM.

Chernel 1918. *Falco peregrinus calidus*
 LATH.
 Lovassy 1927. —
 Schenk 1929. *Falco peregrinus calidus*
 LATH.

193. √ *Falco biarmicus feldeggii* SCHLEG. — Feldegg-sólyom.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. *Falco feldeggii* SCHLEG.
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. *Falco feldeggii* SCHLEG.
 et SUSEMIHL.

Schenk 1917, 1918. *Falco feldeggii* SCHLEG.
 Chernel 1918. *Falco feldeggii* SCHLEG.
 Lovassy 1927. *Falco feldeggii* SCHLEG.
 Schenk 1929. *Falco feldeggii* SCHLEG.

194. ↔ □ *Falco cherrug cherrug* GRAY. — Ráró-sólyom.**)

Frivaldszky 1891. *Falco feldeggii* SCHLEG.
Hierofalco sacer GM.
 Chernel 1898, 1899. *Falco lanarius*
 L. PALL.
 Madarász 1899—1903. *Hierofalco cherrug*
 GRAY.

Chernel 1902—1904. *Falco sacer* GM.
 Schenk 1917, 1918. *Falco sacer* GM.
 Chernel 1918. *Falco cherrug* GRAY.
 Lovassy 1927. *Falco sacer* GM.
 Schenk 1929. *Hierofalco cherrug* GRAY.

*) Erdel bagoly a madár német nevének fordítása, így előszerűnek látszik az eredeti magyar névnek, a „macskabagoly”-nak a bevezetése.

**) A *Falco ch. cherrug* GRAY eddigi magyar neve Kereszen volt, azonban ez a név az orosz Kereszt = *Falco rusticolus uralensis* MENZB. magyarosított neve, tehát nem lehet a cherrug-ra alkalmazni. A régi magyar sólymáskorral a cherrug magyar neve Ráró, tehát ezt a nevet kell alkalmazni.

195. √ **Falco cherrug saceroides** MENZB. — Keleti rárósólyom.196. ↔ ☐ **Falco subbuteo subbuteo** L. — Kabasólyom.

Frivaldszky 1891. *Falco subbuteo* L.
 Chernel 1898, 1899. *Falco subbuteo* L.
 Madarász 1899—1903. *Falco subbuteo* L.
 Chernel 1902—1904. *Falco subbuteo* L.

Schenk 1917, 1918. *Falco subbuteo* L.
 Chernel 1918. *Falco subbuteo* L.
 Lovassy 1927. *Falco subbuteo* L.
 Schenk 1929. *Falco subbuteo* L.

197. ↔ **Falco columbarius aequalon** TUNST. — Kis sólyom.*)

Frivaldszky 1891. *Falco regulus* PALL.
 Chernel 1898, 1899. *Falco merillus*

GERINI.

Madarász 1899—1903. *Falco merillus*
 GERINI.

Chernel 1902—1904. *Falco merillus*
 GERINI.
 Schenk 1917, 1918. *Falco merillus* GERINI.
 Chernel 1918. *Falco aequalon* TUNST.
 Lovassy 1927. *Falco aequalon* TUNST.
 Schenk 1929. *Falco aequalon* TUNST.

198. ↔ ☐ **Falco vespertinus vespertinus** L. — Kék vércse.

Frivaldszky 1891. *Cerchneis vespertina* L.
 Chernel 1898, 1899. *Cerchneis vespertinus* L.
 Madarász 1899—1903. *Erythropus vespertinus* L.

Chernel 1902—1904. *Tinnunculus vespertinus* L.
 Schenk 1917, 1918. *Tinnunculus vespertinus* L.
 Chernel 1918. *Cerchneis vespertinus* L.
 Lovassy 1927. *Falco vespertinus* L.
 Schenk 1929. *Cerchneis vespertinus* L.

199. ↔ ☐ **Falco naumanni naumanni**. FLEISCH. — Kis vércse.

Frivaldszky 1891. *Cerchneis naumanni*
 FLEISCH.
 Chernel 1898, 1899. *Cerchneis naumanni*
 FLEISCH.
 Madarász 1899—1903. *Cerchneis naumanni* FLEISCH.
 Chernel 1902—1904. *Tinnunculus naumanni* FLEISCH.

Schenk 1917, 1918. *Cerchneis naumanni*
 FLEISCH.
 Chernel 1918. *Cerchneis Naumanni*
 FLEISCH.
 Lovassy 1927. *Falco naumanni* FLEISCH.
 Schenk 1929. *Cerchneis naumanni*
 FLEISCH.

200. ↔ ☐ ↔ **Falco tinnunculus tinnunculus** L. — Vörös vércse.

Frivaldszky 1891. *Cerchneis tinnuncula* L.
 Chernel 1898, 1899. *Cerchneis tinnunculus* L.
 Madarász 1899—1903. *Cerchneis tinnunculus* L.

Chernel 1902—1904. *Tinnunculus tinnunculus* L.
 Schenk 1917, 1918. *Cerchneis tinnunculus* L.
 Chernel 1918. *Cerchneis tinnunculus* L.
 Lovassy 1927. *Falco tinnunculus* L.
 Schenk 1929. *Cerchneis tinnunculus* L.

*) A kis sólyom első magyar neve a BESZTERCEI és SCHLÄGLI Szójegyzék szerint „Torontál”, tehát voltaképpen ez a név illetné meg ezt a fajt. Mithogy azonban a „Torontál” név ellen a Torontál megyével való egyezés miatt sokféle aggodalom mutatkozott, megtartottam a régi elnevezést.

2. Fam.: AQUILIDAE.

2. Család: SASFÉLÉK.

201. ○ □ *Aquila chrysaetos chrysaetos* L. — Szirti sas.

Frivaldzsky 1891. *Aquila chrysaetos* L.
 Chernel 1898, 1899. *Aquila chrysaetos fulva* L.
 Madarász 1899—1903. *Aquila chrysaetos* L.
 Chernel 1902—1904. *Aquila chrysaetos* L.

Schenk 1917, 1918. *Aquila chrysaetos* L.
 Chernel 1918. *Aquila chrysaetos* L.
 Lovassy 1927. *Aquila chrysaetos* L.
 Schenk 1929. *Aquila chrysaetos* L.

202. ○ □ *Aquila heliaca heliaca* SAV. — Parlagi sas.

Frivaldzsky 1891. *Aquila heliaca* SAV.
 Chernel 1898, 1899. *Aquila melanoetus* L.
 Madarász 1899—1903. *Aquila heliaca* SAV.
 Chernel 1902—1904. *Aquila melanoetus* L.

Schenk 1917, 1918. *Aquila melanoetus* L.
 Chernel 1918. *Aquila heliaca* SAV.
 Lovassy 1927. *Aquila heliaca* SAV.
 Schenk 1929. *Aquila heliaca* SAV.

203. √ *Aquila nipalensis orientalis* CAB. — Pusztai sas.

Frivaldzsky 1891. *Aquila mogitnik* GM.
 Chernel 1898., 1899. *Aquila maculata orientalis* CAB.

Chernel 1902—1904. *Aquila nipalensis orientalis* CAB.
 Chernel 1918. *Aquila nipalensis orientalis* CAB.

204. ↔ □ *Aquila clanga clanga* PALL. — Nagy békászó sas.

Frivaldzsky 1891. *Aquila clanga* PALL.
 Chernel 1898, 1899. *Aquila maculata clanga* PALL.
 Madarász 1899—1903. *Aquila maculata* GM.
 Chernel 1902—1904. *Aquila maculata clanga* PALL.

Schenk 1917, 1918. *Aquila maculata clanga* PALL.
 Chernel 1918. *Aquila clanga* PALL.
 Lovassy 1927. *Aquila naevia clanga* PALL.
 Schenk 1929. *Aquila maculata clanga* GM.

205. ↔ □ *Aquila pomarina pomarina* BREHM. — Kis békászó sas.

Frivaldzsky 1891. *Aquila naevia* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Aquila maculata pomarina* BREHM.
 Madarász 1899—1903. *Aquila pomarina* BREHM.
 Chernel 1902—1904. *Aquila maculata pomarina* BREHM.

Schenk 1917, 1918. *Aquila maculata pomarina* BREHM.
 Chernel 1918. *Aquila pomarina* BREHM.
 Lovassy 1927. *Aquila naevia* MEY.—WOLF.
 Schenk 1929. *Aquila pomarina* BREHM.

206. √ *Hieraetus fasciatus fasciatus* VIEILL. — Héjasas.

Frivaldzsky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. —
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. *Aquila fasciata* L.

Schenk 1917, 1918. *Aquila fasciata* L.
 Chernel 1918. *Hieraetus fasciatus* VIEILL.
 Lovassy 1927. *Aquila fasciata* VIEILL.
 Schenk 1929. *Eutolmaetus fasciatus* VIEILL.

207. ↔ □ *Hieraetus pennatus pennatus* GM. — Törpe sas.

Frivaldzsky 1891. *Nisaetus pennatus* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Aquila pennata* GM.
 Madarász 1899—1903. *Hieraetus pennatus* GM.

Chernel 1902—1904. *Aquila pennata* GM.
 Schenk 1917, 1918. *Aquila pennata* GM.
 Chernel 1918. *Hieraetus pennatus* GM.
 Lovassy 1927. *Aquila pennata* GM.
 Schenk 1929. *Eutolmaetus pennatus* GM.

208. ↔ *Buteo rufinus rufinus* CRETZSCHM. — Fehérfarkú ölyv.

Frivaldszky 1801. *Buteo ferox* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Buteo ferox* GM.
 Madarász 1899—1903. *Buteo ferox* GM.
 Chernel 1902—1904. *Buteo ferox* GM.

Schenk 1917, 1918. *Buteo ferox* GM.
 Chernel 1918. *Buteo ferox* GM.
 Lovassy 1927. *Buteo ferox* GM.
 Schenk 1929. *Buteo ferox* GM.

209. ↔ ⊞ ↔ *Buteo buteo buteo* L. — Egerészölyv.*)

Frivaldszky 1801. *Buteo vulgaris* BECHST.
 Chernel 1898, 1899. *Buteo buteo* L.
 Madarász 1899—1903. *Buteo buteo* L.
 Chernel 1902—1904. *Buteo buteo* L.

Schenk 1917, 1918. *Buteo buteo* L.
 Chernel 1918. *Buteo communis* LESSON.
 Lovassy 1927. *Buteo communis* LESSON.
 Schenk 1929. *Buteo buteo* L.

210. √ *Buteo buteo vulpinus* GLOGER. — Vörösfarkú ölyv.

Frivaldszky 1801. —
 Chernel 1898, 1899. *Buteo buteo desertorum* DAUD. *B. b. zimmermannae* EHMCKE.
 Madarász 1899—1903. *Buteo menetriesi* BOGD. *Buteo Zimmermannae* EHMCKE.
 Chernel 1902—1904. *Buteo buteo desertorum* DAUD. *Buteo buteo Zimmermannae* EHMCKE.
 Schenk 1917, 1918. *Buteo zimmermannae* EHMCKE, *Buteo menetriesi* BOGD. *Buteo desertorum* DAUD.

Chernel 1918. *Buteo communis Zimmermannae* EHMCKE, *Buteo communis anceps* A. E. BREHM.
 Lovassy 1927. *Buteo communis Zimmermannae* EHMCKE, *Buteo communis anceps* A. E. BREHM.
 Schenk 1929. *Buteo communis Zimmermannae* EHMCKE, *Buteo communis anceps* A. E. BREHM.

211. ↔ *Buteo lagopus lagopus* BRÜNN. — Gatyás ölyv.

Frivaldszky 1801. *Archibuteo lagopus* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Archibuteo lagopus* BRÜNN.
 Madarász 1899—1903. *Archibuteo lagopus* BRÜNN.

Chernel 1902—1904. *Archibuteo lagopus* BRÜNN.
 Schenk 1917, 1918. *Archibuteo lagopus* BRÜNN.
 Chernel 1918. *Archibuteo lagopus* BRÜNN.
 Lovassy 1927. *Archibuteo lagopus* BRÜNN.
 Schenk 1929. *Archibuteo lagopus* BRÜNN.

212. ↔ ⊞ *Circus aeruginosus aeruginosus* L. — Barna rétihéja.

Frivaldszky 1801. *Circus aeruginosus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Circus aeruginosus* L.
Circus aeruginosus unicolor RADDE.
 Madarász 1899—1903. *Circus aeruginosus* L.

Chernel 1902—1904. *Circus aeruginosus* L.
 Schenk 1917, 1918. *Circus aeruginosus* L.
 Chernel 1918. *Circus aeruginosus* L.
 Lovassy 1927. *Circus aeruginosus* L.
 Schenk 1929. *Circus aeruginosus* L.

213. ↔ ⊞ ↔ *Circus cyaneus cyaneus* L. — Kékes rétihéja.

Frivaldszky 1801. *Circus cyaneus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Circus cyaneus* L.
 Madarász 1899—1903. *Circus cyaneus* L.
 Chernel 1902—1904. *Circus cyaneus* L.

Schenk 1917, 1918. *Circus cyaneus* L.
 Chernel 1918. *Circus cyaneus* L.
 Lovassy 1927. *Circus cyaneus* L.
 Schenk 1929. *Circus cyaneus* L.

*) Az „ölyv” alatt a régi szövmások az *Accipiter gentilis gentilis*-t, a mai héját értették. Minthogy eredeti jelentésének visszaállítása igen jelentős változtatásokat igényelne a magyar elnevezésekben, azért a manapság már teljesen begyökeresedett elnevezést főntartom.

214. ↔ ↔ Circus macrourus GM. — Fakó rétihéja.

Frivaldszky 1891. *Circus macrourus* GM.
Chernel 1898, 1899. *Circus macrourus* GM.
Madarász 1899—1903. *Circus macrourus* GM.
Chernel 1902—1904. *Circus macrourus* GM.

Schenk 1917, 1918. *Circus macrourus* GM.
Chernel 1918. *Circus macrourus* GM.
Lovassy 1927. *Circus macrourus* GM.
Schenk 1929. *Circus macrourus* GM.

215. ↔ □ ↔ Circus pygargus L. — Hamvas rétihéja.

Frivaldszky 1891. *Circus pygargus* L.
Chernel 1898, 1899. *Circus pygargus* L.
Madarász 1899—1903. *Circus pygargus* L.
Chernel 1902—1904. *Circus pygargus* L.

Schenk 1917, 1918. *Circus pygargus* L.
Chernel 1918. *Circus pygargus* L.
Lovassy 1927. *Circus pygargus* L.
Schenk 1929. *Circus pygargus* L.

216. ○ ⊕ Accipiter gentilis gentilis L. — Héja. *)

Frivaldszky 1891. *Astur palumbarius* L.
Chernel 1898, 1899. *Astur palumbarius* L.
Madarász 1899—1903. *Astur palumbarius* L.
Chernel 1902—1904. *Astur palumbarius* L.

Schenk 1917, 1918. *Astur palumbarius* L.
Chernel 1918. *Astur palumbarius* L.
Lovassy 1927. *Astur palumbarius* L.
Schenk 1929. *Astur palumbarius* L.

217. √ Accipiter gentilis buteoides MENZB. — Északi héja.

218. √ Accipiter badius brevipes SEVERTZ. — Kis héja.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. —
Madarász 1899—1903. —
Chernel 1902—1904. *Accipiter brevipes* SEV.

Schenk 1917, 1918. *Astur brevipes* SEV.
Chernel 1918. *Astur brevipes* SEV.
Lovassy 1927. *Accipiter brevipes* SEV.
Schenk 1929. *Astur brevipes* SEV.

219. ○ ⊕ ↔ Accipiter nisus nisus L. — Karvaly.

Frivaldszky 1891. *Accipiter nisus* L.
Chernel 1898, 1899. *Accipiter nisus* L.
Madarász 1899—1903. *Accipiter nisus* L.
Chernel 1902—1904. *Accipiter nisus* L.

Schenk 1917, 1918. *Accipiter nisus* L.
Chernel 1918. *Accipiter nisus* L.
Lovassy 1927. *Accipiter nisus* L.
Schenk 1929. *Accipiter nisus* L.

220. ↔ □ Milvus milvus milvus L. — Vörös kánya.

Frivaldszky 1891. *Milvus icinus* SAV.
Chernel 1898, 1899. *Milvus milvus* L.
Madarász 1899—1903. *Milvus milvus* L.
Chernel 1902—1904. *Milvus milvus* L.

Schenk 1917, 1918. *Milvus milvus* L.
Chernel 1918. *Milvus icinus* SAV.
Lovassy 1927. *Milvus icinus* SAV.
Schenk 1929. *Milvus milvus* L.

221. ↔ ⊕ Milvus migrans migrans BODD. — Barna kánya.

Frivaldszky 1891. *Milvus korschun* GM.
Chernel 1898, 1899. *Milvus migrans* BODD.
Madarász 1899—1903. *Milvus korschun* GM.
Chernel 1902—1904. *Milvus korschun* GM.

Schenk 1917, 1918. *Milvus korschun* GM.
Chernel 1918. *Milvus migrans* BODD.
Lovassy 1927. *Milvus migrans* BODD.
Schenk 1929. *Milvus korschun* GM.

*) A régi solymászoknál ennek a fajnak a neve „ölyv”.

222. ○ □ ↔ ↔ **Haliaetus albicilla L. — Réti sas.**

Frivaldszky 1891. *Haliaetus albicilla* L.
 Chernel 1898, 1899. *Haliaetus albicilla* L.
 Madarász 1899—1903. *Haliaetus albicilla* L.
 Chernel 1902—1904. *Haliaetus albicilla* L.

Schenk 1917, 1918. *Haliaetus albicilla* L.
 Chernel 1918. *Haliaetus albicilla* L.
 Lovassy 1927. *Haliaetus albicilla* L.
 Schenk 1929. *Haliaetus albicilla* L.

223. ↔ □ **Pernis apivorus apivorus L. — Darázsölyv.**

Frivaldszky 1891. *Pernis apivorus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Pernis apivorus* L.
 Madarász 1899—1903. *Pernis apivorus* L.
 Chernel 1902—1904. *Pernis apivorus* L.

Schenk 1917, 1918. *Pernis apivorus* L.
 Chernel 1918. *Pernis apivorus* L.
 Lovassy 1927. *Pernis apivorus* L.
 Schenk 1929. *Pernis apivorus* L.

224. ↔ □ **Circus gallicus gallicus GM. — Kigyásölyv.**

Frivaldszky 1891. *Circus gallicus* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Circus gallicus* GM.
 Madarász 1899—1903. *Circus gallicus* GM.
 Chernel 1902—1904. *Circus gallicus* GM.

Schenk 1917, 1918. *Circus gallicus* GM.
 Chernel 1918. *Circus gallicus* GM.
 Lovassy 1927. *Circus gallicus* GM.
 Schenk 1929. *Circus gallicus* GM.

225. ↔ □ **Pandion haliaetus haliaetus L. — Halászsas.*)**

Frivaldszky 1891. *Pandion haliaetus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Pandion haliaetus* L.
 Madarász 1899—1903. *Pandion haliaetus* L.
 Chernel 1902—1904. *Pandion haliaetus* L.

Schenk 1917, 1918. *Pandion haliaetus* L.
 Chernel 1918. *Pandion haliaetus* L.
 Lovassy 1927. *Pandion haliaetus* L.
 Schenk 1929. *Pandion haliaetus* L.

226. (○ □) ∨ **Gypaetus barbatus aureus HABL. — Saskeselyű.**

Frivaldszky 1891. *Gypaetus barbatus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Gypaetus barbatus* L.
 Madarász 1899—1903. *Gypaetus barbatus* L.
 Chernel 1902—1904. *Gypaetus barbatus* L.

Schenk 1917, 1918. *Gypaetus barbatus* L.
 Chernel 1918. *Gypaetus barbatus grandis* STORR.
 Lovassy 1927. *Gypaetus barbatus* L.
 Schenk 1929. *Gypaetus barbatus* L.

227. (↔ □) **Neophron percnopterus percnopterus L. — Dögkeselyű.**

Frivaldszky 1891. *Neophron percnopterus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Neophron percnopterus* L.
 Madarász 1899—1903. *Neophron percnopterus* L.

Chernel 1902—1904. *Neophron percnopterus* L.
 Schenk 1917, 1918. *Neophron percnopterus* L.
 Chernel 1918. *Neophron percnopterus* L.
 Lovassy 1927. *Neophron percnopterus* L.
 Schenk 1929. *Neophron percnopterus* L.

*) Mithogy ennek a fajnak régebben használatos „Rádó“-neve kétségtelenül a Bázsolymot illeti, azért új nevet kellett adni.

228. (○ □) Gyps fulvus fulvus HABL. — Fekő keselyű.

Frivaldszky 1891. *Gyps fulvus* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Gyps fulvus* GM.
 Madarász 1899—1903. *Gyps fulvus* BRISS.
 Chernel 1902—1904. *Gyps fulvus* GM.

Schenk 1917, 1918. *Gyps fulvus* GM.
 Chernel 1918. *Gyps fulvus* HABL.
 Lovassy 1927. *Gyps fulvus* HABL.
 Schenk 1929. *Gyps fulvus* GM.

229. (○ □) Aegypius monachus L. — Barátkeselyű.

Frivaldszky 1891. *Vultur monachus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Vultur monachus* L.
 Madarász 1899—1903. *Vultur monachus* L.
 Chernel 1902—1904. *Vultur monachus* L.

Schenk 1917, 1918. *Vultur monachus* L.
 Chernel 1918. *Vultur monachus* L.
 Lovassy 1927. *Vultur monachus* L.
 Schenk 1929. *Vultur monachus* L.

XII. ORDO: GRESSORES.**1. Fam. : CICONIIDAE.****XII. REND: GÁZLÓK.****1. Család : GÓLYAFÉLÉK.****230. ↔ □ Ciconia ciconia ciconia L. — Fehér gólya.**

Frivaldszky 1891. *Ciconia alba* L.
 Chernel 1898, 1899. *Ciconia ciconia* L.
 Madarász 1899—1903. *Ciconia ciconia* L.
 Chernel 1902—1904. *Ciconia ciconia* L.

Schenk 1917, 1918. *Ciconia ciconia* L.
 Chernel 1918. *Ciconia alba* L.
 Lovassy 1927. *Ciconia alba* BECHST.
 Schenk 1929. *Ciconia ciconia* L.

231. ↔ □ Ciconia nigra L. — Fekete gólya.

Frivaldszky 1891. *Ciconia nigra* L.
 Chernel 1898, 1899. *Ciconia nigra* L.
 Madarász 1899—1903. *Ciconia nigra* L.
 Chernel 1902—1904. *Ciconia nigra* L.

Schenk 1917, 1918. *Ciconia nigra* L.
 Chernel 1918. *Ciconia nigra* L.
 Lovassy 1927. *Ciconia nigra* L.
 Schenk 1929. *Ciconia nigra* L.

2. Fam. : IBIDIDAE.**2. Család : IBISZFÉLÉK.****232. ↔ □ Platalea leucorodia leucorodia L. — Kanalas gém.**

Frivaldszky 1891. *Platalea leucorodia* L.
 Chernel 1898, 1899. *Platalea leucorodia* L.
 Madarász 1899—1903. *Platalea leucorodia* L.
 Chernel 1902—1904. *Platalea leucorodia* L.

Schenk 1917, 1918. *Platalea leucorodia* L.
 Chernel 1918. *Platalea leucorodia* L.
 Lovassy 1927. *Platalea leucorodia* L.
 Schenk 1929. *Platalea leucorodia* L.

233. ↔ □ Plegadis falcinellus falcinellus L. — Batla.

Frivaldszky 1891. *Ibis falcinellus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Plegadis falcinellus* L.
 Madarász 1899—1903. *Plegadis falcinellus* L.
 Chernel 1902—1904. *Plegadis falcinellus* L.

Schenk 1917, 1918. *Plegadis falcinellus* L.
 Chernel 1918. *Plegadis falcinellus* L.
 Lovassy 1927. *Plegadis falcinellus* L.
 Schenk 1929. *Plegadis falcinellus* L.

3. Fam. : ARDEIDAE.**3. Család : GÉMFÉLÉK.****234. ↔ □ Ardea cinerea cinerea L. — Szürke gém.**

Frivaldszky 1891. *Ardea cinerea* L.
 Chernel 1898, 1899. *Ardea cinerea* L.
 Madarász 1899—1903. *Ardea cinerea* L.
 Chernel 1902—1904. *Ardea cinerea* L.

Schenk 1917, 1918. *Ardea cinerea* L.
 Chernel 1918. *Ardea cinerea* L.
 Lovassy 1927. *Ardea cinerea* L.
 Schenk 1929. *Ardea cinerea* L.

235. ↔ ☐ *Ardea purpurea purpurea* L. — Vörös gém.

Frivaldazky 1891. *Ardea purpurea* L.
 Chernel 1898, 1899. *Ardea purpurea* L.
 Madarász 1899—1903. *Pyrtherodias purpurea* L.
 Chernel 1902—1904. *Ardea purpurea* L.

Schenk 1917, 1918. *Ardea purpurea* L.
 Chernel 1918. *Ardea purpurea* L.
 Lovassy 1927. *Ardea purpurea* L.
 Schenk 1929. *Ardea purpurea* L.

236. ↔ ☐ *Egretta alba alba* L. — Nagy kócsag.

Frivaldazky 1891. *Ardea alba* L.
 Chernel 1898, 1899. *Ardea alba* L.
 Madarász 1899—1903. *Herodias alba* L.
 Chernel 1902—1904. *Ardea alba* L.

Schenk 1917, 1918. *Ardea alba* L.
 Chernel 1918. *Egretta alba* L.
 Lovassy 1927. *Egretta alba* L.
 Schenk 1929. *Herodias alba* L.

237. ↔ ☐ *Egretta garzetta garzetta* L. — Kis kócsag.

Frivaldazky 1891. *Ardea garzetta* L.
 Chernel 1898, 1899. *Ardea garzetta* L.
 Madarász 1899—1903. *Garzetta garzetta* L.
 Chernel 1902—1904. *Ardea garzetta* L.

Schenk 1917, 1918. *Ardea garzetta* L.
 Chernel 1918. *Egretta garzetta* L.
 Lovassy 1927. *Egretta garzetta* L.
 Schenk 1929. *Garzetta garzetta* L.

238. √ *Bubulcus ibis ibis* L. — Pásztorgém.

Frivaldazky 1891. *Ardea bubulcus* SAV.
 Chernel 1898, 1899. *Ardea bubulcus* SAV.
 Madarász 1899—1903. *Bubulcus lucidus* RAFIN.
 Chernel 1902—1904. *Ardea bubulcus* SAV.

Schenk 1917, 1918. *Ardea bubulcus* SAV.
 Chernel 1918. *Bubulcus ibis* L.
 Lovassy 1927. *Bubulcus ibis* L.
 Schenk 1929. *Bubulcus lucidus* RAFIN.

239. ↔ ☐ *Ardeola ralloides* SCOP. — Űstökös gém.

Frivaldazky 1891. *Ardea comata* PALL.
 Chernel 1898, 1899. *Ardea ralloides* SCOP.
 Madarász 1899—1903. *Ardeola ralloides* SCOP.
 Chernel 1902—1904. *Ardea ralloides* SCOP.

Schenk 1917, 1918. *Ardea ralloides* SCOP.
 Chernel 1918. *Ardeola ralloides* SCOP.
 Lovassy 1927. *Ardeola ralloides* SCOP.
 Schenk 1929. *Ardeola ralloides* SCOP.

240. ↔ ☐ *Nycticorax nycticorax nycticorax* L. — Bakcsó.

Frivaldazky 1891. *Nycticorax nycticorax* L.
 Chernel 1898, 1899. *Nycticorax nycticorax* L.
 Madarász 1899—1903. *Nycticorax nycticorax* L.
 Chernel 1902—1904. *Nycticorax nycticorax* L.

Schenk 1917, 1918. *Nycticorax nycticorax* L.
 Chernel 1918. *Nycticorax griseus* L.
 Lovassy 1927. *Nycticorax griseus* L.
 Schenk 1929. *Nycticorax nycticorax* L.

241. ↔ ☐ *Ixobrychus minutus minutus* L. — Poegém.

Frivaldazky 1891. *Ardea minuta* L.
 Chernel 1898, 1899. *Ardetta minuta* L.
 Madarász 1899—1903. *Ardetta minuta* L.
 Chernel 1902—1904. *Ardetta minuta* L.

Schenk 1917, 1918. *Ardetta minuta* L.
 Chernel 1918. *Ardetta minuta* L.
 Lovassy 1927. *Ardetta minuta* L.
 Schenk 1929. *Ardetta minuta* L.

242. ↔ □ ↔ Botaurus stellaris stellaris L. — Bölömbika.

Frivaldszky 1891. *Botaurus stellaris* L.
Chernel 1898, 1899. *Botaurus stellaris* L.
Madarász 1899—1903. *Botaurus stellaris* L.
Chernel 1902—1904. *Botaurus stellaris* L.

Schenk 1917, 1918. *Botaurus stellaris* L.
Chernel 1918. *Botaurus stellaris* L.
Lovassy 1927. *Botaurus stellaris* L.
Schenk 1929. *Botaurus stellaris* L.

XIII. ORDO: ANSERES.

1. Fam.: ANATIDAE.

243. ↔ Cygnus cygnus L. — Énekes hattyú.

Frivaldszky 1891. *Cygnus musicus* BECHST.
Chernel 1898, 1899. *Cygnus cygnus* (L.)
Madarász 1899—1903. *Cygnus cygnus* (L.)
Chernel 1902—1904. *Cygnus cygnus* (L.)

Schenk 1917, 1918. *Cygnus cygnus* (L.)
Chernel 1918. *Cygnus musicus* BECHST.
Lovassy 1927. *Cygnus musicus* BECHST.
Schenk 1929. *Cygnus cygnus* L.

244. √ Cygnus bewickii YARR. — Kis hattyú.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. *Cygnus bewickii* YARR.
Madarász 1899—1903. *Cygnus bewickii* YARR.
Chernel 1902—1904. *Cygnus bewickii* YARR.

Schenk 1917, 1918. *Cygnus bewickii* YARR.
Chernel 1918. *Cygnus bewickii* YARR.
Lovassy 1927. *Cygnus bewickii* YARR.
Schenk 1929. *Cygnus bewickii* YARR.

245. √ Cygnus olor GM. — Bütykös hattyú.

Frivaldszky 1891. *Cygnus olor* GM.
Chernel 1898, 1899. *Cygnus olor* GM.
Madarász 1899—1903. *Cygnus olor* GM.
Chernel 1902—1904. *Cygnus olor* GM.

Schenk 1917, 1918. *Cygnus olor* GM.
Chernel 1918. *Cygnus olor* GM.
Lovassy 1927. *Cygnus olor* GM.
Schenk 1929. *Cygnus olor* GM.

246. ↔ □ Anser anser L. — Nyári lúd.

Frivaldszky 1891. *Anser cinereus* MEY.
Chernel 1898, 1899. *Anser anser* L.
Madarász 1899—1903. *Anser anser* L.
Chernel 1902—1904. *Anser anser* L.

Schenk 1917, 1918. *Anser anser* L.
Chernel 1918. *Anser ferus* BECHST.
Lovassy 1927. *Anser cinereus* MEY.
Schenk 1929. *Anser anser* L.

247. ↔ Anser albifrons albifrons SCOP. — Nagy lilik.

Frivaldszky 1891. *Anser albifrons* GM.
Chernel 1898, 1899. *Anser albifrons intermedius* NAUM.
Madarász 1899—1903. *Anser albifrons* SCOP.

Chernel 1902—1904. *Anser albifrons* SCOP.
Schenk 1917, 1918. *Anser albifrons* SCOP.
Chernel 1918. *Anser albifrons* SCOP.
Lovassy 1927. *Anser albifrons* SCOP.
Schenk 1929. *Anser albifrons* SCOP.

248. ↔ Anser erythropus L. — Kis lilik.

Frivaldszky 1891. *Anser erythropus* L.
Chernel 1898, 1899. *Anser albifrons finnmarchicus* GAMM.
Madarász 1899—1903. *Anser erythropus* L.
Chernel 1902—1904. *Anser erythropus* L.

Schenk 1917, 1918. *Anser erythropus* L.
Chernel 1918. *Anser erythropus* L.
Lovassy 1927. *Anser albifrons* var. *erythropus* L.
Schenk 1929. *Anser erythropus* L.

249. ↔ *Anser fabalis fabalis* LATH. — Vetési lúd.

Frivaldszky 1891. *Anser segetum* GM.
Anser arvensis BREHM. *Anser brachyrhynchus* BAILL.

Chernel 1898, 1899. *Anser fabalis* LATH.
Anser fabalis arvensis BREHM. *Anser fabalis brachyrhynchus* BAILL.

Madarász 1899—1903. *Anser fabalis* LATH.

Chernel 1902—1904. *Anser fabalis* LATH.
Anser brachyrhynchus BAILL.

Schenk 1917, 1918. *Anser fabalis* LATH.
Anser brachyrhynchus BAILL.

Chernel 1918. *Anser fabalis* LATH. *Anser brachyrhynchus* BAILL.

Lovassy 1927. *Anser fabalis* LATH. *Anser fabalis brachyrhynchus* BAILL.

Schenk 1929. *Anser fabalis* LATH.

250. ↔ *Anser fabalis neglectus* SUSHK. — Gogelúd.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. —

Madarász 1899—1903. *Anser neglectus* SUSCHKIN.

Chernel 1902—1904. *Anser fabalis neglectus* SUSCHKIN.

Schenk 1917, 1918. *Anser neglectus* SUSCHKIN.

Chernel 1918. *Anser neglectus* SUSCHKIN.

Lovassy 1927. *Anser fabalis neglectus* SUSCHKIN.

Schenk 1929. *Anser neglectus* SUSCHKIN.

251. √ *Anser indicus* LATH. — Indiai lúd.252. √ *Branta bernicla bernicla* L. — Örvös lúd.

Frivaldszky 1891. *Branta bernicla* L.

Chernel 1898, 1899. *Branta bernicla* L.

Madarász 1899—1903. *Branta bernicla* L.

Chernel 1902—1904. *Branta bernicla* L.

Schenk 1917, 1918. *Branta bernicla* L.

Chernel 1918. *Branta bernicla* L.

Lovassy 1927. *Branta bernicla* L.

Schenk 1929. *Branta bernicla* L.

253. √ *Branta leucopsis* BECHST. — Apácalúd.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. *Branta leucopsis* BECHST.

Madarász 1899—1903. —

Chernel 1902—1904. *Branta leucopsis* BECHST.

Schenk 1917, 1918. *Branta leucopsis* BECHST.

Chernel 1918. *Branta leucopsis* BECHST.

Lovassy 1927. *Branta leucopsis* BECHST.

Schenk 1929. *Branta leucopsis* BECHST.

254. ↔ *Branta ruficollis* PALL. — Vörösnnyaku lúd.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. —

Madarász 1899—1903. —

Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. —

Chernel 1918. *Branta ruficollis* PALL.

Lovassy 1927. *Branta ruficollis* PALL.

Schenk 1929. *Branta ruficollis* PALL.

255. ↔ *Tadorna tadorna* L. — Bütykös ásólúd.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. *Tadorna tadorna* L.

Madarász 1899—1903. *Tadorna tadorna* L.

Chernel 1902—1904. *Tadorna tadorna* L.

Schenk 1917, 1919. *Tadorna tadorna* L.

Chernel 1918. *Tadorna cornuta* GM.

Lovassy 1927. *Vulpanser tadorna* L.

Schenk 1929. *Tadorna tadorna* L.

256. √ Casarca ferruginea PALL. — Vörös ásióld.

- | | |
|---|--|
| Frivaldszky 1891. <i>Casarca rutila</i> PALL. | Schenk 1917, 1918. <i>Tadorna casarca</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Tadorna casarca</i> L. | Chernel 1918. <i>Casarca rutila</i> PALL. |
| Madarász 1899—1903. <i>Casarca casarca</i> L. | Lovassy 1927. <i>Vulpanser casarca</i> L. |
| Chernel 1902—1904. <i>Tadorna casarca</i> L. | Schenk 1929. <i>Casarca casarca</i> L. |

257. ↔ ⊞ ↔ Anas platyrhynchos platyrhynchos L. — Tököcs réce.

- | | |
|--|---|
| Frivaldszky 1891. <i>Anas boschas</i> L. | Schenk 1917, 1918. <i>Anas boschas</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Anas boschas</i> L. | Chernel 1918. <i>Anas boschas</i> L. |
| Madarász 1899—1903. <i>Anas boschas</i> L. | Lovassy 1927. <i>Anas boschas</i> L. |
| Chernel 1902—1904. <i>Anas boschas</i> L. | Schenk 1929. <i>Anas boschas</i> L. |

258. ↔ ↔ Anas crecca crecca L. — Csöngő réce.

- | | |
|--|--|
| Frivaldszky 1891. <i>Querquedula crecca</i> L. | Schenk 1917, 1918. <i>Anas crecca</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Anas crecca</i> L. | Chernel 1918. <i>Anas crecca</i> L. |
| Madarász 1899—1903. <i>Nettion crecca</i> L. | Lovassy 1927. <i>Anas crecca</i> L. |
| Chernel 1902—1904. <i>Anas crecca</i> L. | Schenk 1929. <i>Nettion crecca</i> L. |

259. ↔ ⊞ ↔ Anas querquedula L. — Böjti réce.

- | | |
|---|--|
| Frivaldszky 1891. <i>Querquedula circia</i> L. | Schenk 1917, 1918. <i>Anas querquedula</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Anas querquedula</i> L. | Chernel 1918. <i>Anas querquedula</i> L. |
| Madarász 1899—1903. <i>Querquedula querquedula</i> L. | Lovassy 1927. <i>Anas querquedula</i> L. |
| Chernel 1902—1904. <i>Anas querquedula</i> L. | Schenk 1929. <i>Querquedula querquedula</i> L. |

260. ↔ ⊞ ↔ Anas strepera L. — Kendermagos réce.

- | | |
|--|---|
| Frivaldszky 1891. <i>Chaulelasmus streperus</i> L. | Chernel 1902—1904. <i>Anas strepera</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Anas strepera</i> L. | Schenk 1917, 1918. <i>Anas strepera</i> L. |
| Madarász 1899—1903. <i>Chaulelasmus streperus</i> L. | Chernel 1918. <i>Anas strepera</i> L. |
| | Lovassy 1927. <i>Anas strepera</i> L. |
| | Schenk 1929. <i>Chaulelasmus streperus</i> L. |

261. ↔ ↔ Anas penelope L. — Fűtyűlő réce.

- | | |
|---|--|
| Frivaldszky 1891. <i>Mareca penelope</i> L. | Schenk 1917, 1918. <i>Anas penelope</i> L. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Anas penelope</i> L. | Chernel 1918. <i>Anas penelope</i> L. |
| Madarász 1899—1903. <i>Mareca penelope</i> L. | Lovassy 1927. <i>Anas penelope</i> L. |
| Chernel 1902—1904. <i>Anas penelope</i> L. | Schenk 1929. <i>Mareca penelope</i> L. |

262. √ Anas falcata GEORGI. — Sarlós réce.

- | | |
|--|--|
| Frivaldszky 1891. <i>Querquedula falcata</i> PALL. | Chernel 1902—1904. <i>Anas falcata</i> GEORGI. |
| Chernel 1898, 1899. <i>Anas falcata</i> GEORGI. | Schenk 1917, 1918. <i>Anas falcata</i> GEORGI. |
| Madarász 1899—1903. <i>Eunetta falcata</i> GEORGI. | Chernel 1918. <i>Anas falcata</i> GEORGI. |
| | Lovassy 1927. <i>Anas falcata</i> GEORGI. |
| | Schenk 1929. <i>Eunetta falcata</i> GEORGI. |

263. ↔ □ ↔ *Anas acuta acuta* L. — Nyilfarkú réce.

Frivaldszky 1891. *Dafila acuta* L.
 Chernel 1898, 1899. *Dafila acuta* L.
 Madarász 1899—1903. *Dafila acuta* L.
 Chernel 1902—1904. *Dafila acuta* L.

Schenk 1917, 1918. *Dafila acuta* L.
 Chernel 1918. *Anas acuta* L.
 Lovassy 1927. *Anas acuta* L.
 Schenk 1929. *Dafila acuta* L.

264. √ □ *Anas angustirostris* MÉNÉTR. — Márványos réce.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. *Anas marmorata*
 TEMM.
 Madarász 1899—1903. *Marmaronetta*
angustirostris MÉNÉTR.
 Chernel 1902—1904. *Anas angustirostris*
 MÉNÉTR.

Schenk 1917, 1918. *Anas angustirostris*
 MÉNÉTR.
 Chernel 1918. *Anas angustirostris*
 MÉNÉTR.
 Lovassy 1927. *Anas angustirostris*
 MÉNÉTR.
 Schenk 1929. *Marmaronetta angustirostris*
 MÉNÉTR.

265. ↔ □ ↔ *Spatula clypeata* L. — Kanalas réce.

Frivaldszky 1891. *Spatula clypeata* L.
 Chernel 1898, 1899. *Spatula clypeata* L.
 Madarász 1899—1903. *Spatula clypeata* L.
 Chernel 1902—1904. *Spatula clypeata* L.

Schenk 1917, 1918. *Spatula clypeata* L.
 Chernel 1918. *Spatula clypeata* L.
 Lovassy 1927. *Spatula clypeata* L.
 Schenk 1929. *Spatula clypeata* L.

266. √ *Netta rufina* PALL. — Üstökös réce.

Frivaldszky 1891. *Fuligula rufina* PALL.
 Chernel 1898, 1899. *Fuligula rufina* PALL.
 Madarász 1899—1903. *Netta rufina* PALL.
 Chernel 1902—1904. *Fuligula rufina* PALL.

Schenk 1917, 1918. *Fuligula rufina* PALL.
 Chernel 1918. *Nyroca rufina* PALL.
 Lovassy 1927. *Aythya rufina* PALL.
 Schenk 1929. *Netta rufina* PALL.

267. ↔ □ ↔ *Nyroca ferina ferina* L. — Barátréce.

Frivaldszky 1891. *Aythya ferina* L.
 Chernel 1898, 1899. *Fuligula ferina* L.
 Madarász 1899—1903. *Aythia ferina* L.
 Chernel 1902—1904. *Fuligula ferina* L.

Schenk 1917, 1918. *Fuligula ferina* L.
 Chernel 1918. *Nyroca ferina* L.
 Lovassy 1927. *Aythya ferina* L.
 Schenk 1929. *Aythia ferina* L.

268. ↔ □ ↔ *Nyroca nyroca nyroca* L. — Cigányréce.

Frivaldszky 1891. *Nyroca leucophthalmus*
 BECHST.
 Chernel 1898, 1899. *Fuligula nyroca*
 GÜLD.
 Madarász 1899—1903. *Aythia nyroca*
 GÜLD.

Chernel 1902—1904. *Fuligula nyroca*
 GÜLD.
 Schenk 1917, 1918. *Fuligula nyroca* GÜLD.
 Chernel 1918. *Nyroca ferruginea* GM.
 Lovassy 1927. *Aythya nyroca* GÜLD.
 Schenk 1929. *Aythia nyroca* GÜLD.

269. ↔ ↔ *Nyroca fuligula* L. — Kontyos réce.

Frivaldszky 1891. *Fulix cristata* L.
 Chernel 1898, 1899. *Fuligula fuligula* L.
 Madarász 1899—1903. *Fuligula*
fuligula L.
 Chernel 1902—1904. *Fuligula fuligula* L.

Schenk 1917, 1918. *Fuligula fuligula* L.
 Chernel 1918. *Nyroca fuligula* L.
 Lovassy 1927. *Aythya fuligula* L.
 Schenk 1929. *Fuligula fuligula* L.

270. ↔ ↔ Nyroca marila marila L. — Hegyi réce.

Frivaldszky 1891. *Fuligula marila* L.
 Chernel 1898, 1899. *Fuligula marila* L.
 Madarász 1899—1903. *Fuligula marila* L.
 Chernel 1902—1904. *Fuligula marila* L.

Schenk 1917, 1918. *Fuligula marila* L.
 Chernel 1918. *Nyroca marila* L.
 Lovassy 1927. *Aythya marila* L.
 Schenk 1929. *Fuligula marila* L.

271. ↔ Bucephala clangula clangula L. — Kerceréce.

Frivaldszky 1891. *Bucephala clangula* L.
 Chernel 1898, 1899. *Fuligula clangula* L.
 Madarász 1899—1903. *Clangula clangula* L.
 Chernel 1902—1904. *Fuligula clangula* L.

Schenk 1917, 1918. *Fuligula clangula* L.
 Chernel 1918. *Nyroca clangula* L.
 Lovassy 1927. *Aythya clangula* L.
 Schenk 1929. *Clangula clangula* L.

272. √ Clangula hyemalis L. — Jeges réce.

Frivaldszky 1891. *Harelda glacialis* L.
 Chernel 1898, 1899. *Fuligula hyemalis* L.
 Madarász 1899—1903. *Harelda glacialis* L.
 Chernel 1902—1904. *Harelda glacialis* L.

Schenk 1917, 1918. *Harelda hyemalis* L.
 Chernel 1918. *Nyroca hyemalis* L.
 Lovassy 1927. *Aythya hyemalis* L.
 Schenk 1929. *Harelda glacialis* L.

273. ↔ ↔ Oidemia fusca fusca L. — Füstös réce.

Frivaldszky 1891. *Oidemia fusca* L.
 Chernel 1898, 1899. *Oedemia fusca* L.
 Madarász 1899—1903. *Oedemia fusca* L.
 Chernel 1902—1904. *Oedemia fusca* L.

Schenk 1917, 1918. *Oedemia fusca* L.
 Chernel 1918. *Oidemia fusca* L.
 Lovassy 1927. *Oidemia fusca* L.
 Schenk 1929. *Oedemia fusca* L.

274. √ Oidemia nigra nigra L. — Fekete réce.

Frivaldszky 1891. *Oidemia nigra* L.
 Chernel 1898, 1899. *Oedemia nigra* L.
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. *Oedemia nigra* L.

Schenk 1917, 1918. *Oedemia nigra* L.
 Chernel 1918. *Oidemia nigra* L.
 Lovassy 1927. *Oidemia nigra* L.
 Schenk 1929. *Oedemia nigra* L.

275. √ Somateria mollissima mollissima L. — Pehelyréce.*)

Frivaldszky 1891. *Somateria mollissima* L.
 Chernel 1898, 1899. *Somateria mollissima* L.
 Madarász 1899—1903. *Somateria mollissima* L.
 Chernel 1902—1904. *Somateria mollissima* L.

Schenk 1917, 1918. *Somateria mollissima* L.
 Chernel 1918. *Somateria mollissima* L.
 Lovassy 1927. *Somateria mollissima* L.
 Schenk 1929. *Somateria mollissima* L.

276. √ Somateria spectabilis L. — Cifra pehelyréce.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. —
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. *Somateria spectabilis* L.
 Chernel 1918. *Somateria spectabilis* L.
 Lovassy 1927. *Somateria spectabilis* L.
 Schenk 1929. *Erionetta spectabilis* L.

*) A régi „dunaréce” elnevezés helyébe a dr. NAGY JENŐ által ajánlott „pehelyréce” név (Aquila 1931 34 p. 399) valóban helyesebb és magyarosabb.

277. ↔ □ Oxyura leucocephala SCOP. — Kékesőrű réce.

Frivaldszky 1891. *Eriamatura leucocephala* SCOP.

Chernel 1898, 1899. *Eriamatura leucocephala* SCOP.

Madarász 1899—1903. *Eriamatura leucocephala* SCOP.

Chernel 1902—1904. *Eriamatura leucocephala* SCOP.

Schenk 1917, 1918. *Eriamatura leucocephala* SCOP.

Chernel 1918. *Eriamatura leucocephala* SCOP.

Lovassy 1927. *Eriamatura leucocephala* SCOP.

Schenk 1929. *Eriamatura leucocephala* SCOP.

278. ↔ Mergus merganser merganser L. — Nagy bukó.

Frivaldszky 1891. *Mergus merganser* L.

Chernel 1898, 1899. *Mergus merganser* L.

Madarász 1899—1903. *Merganser castor* L.

Chernel 1902—1904. *Mergus merganser* L.

Schenk 1917, 1918. *Mergus merganser* L.

Chernel 1918. *Mergus merganser* L.

Lovassy 1927. *Mergus merganser* L.

Schenk 1929. *Merganser merganser* L.

279. ↔ Mergus serrator L. — Örvös bukó.

Frivaldszky 1891. *Mergus serrator* L.

Chernel 1898, 1899. *Mergus serrator* L.

Madarász 1899—1903. *Merganser serrator* L.

Chernel 1902—1904. *Mergus serrator* L.

Schenk 1917, 1918. *Mergus serrator* L.

Chernel 1918. *Mergus serrator* L.

Lovassy 1927. *Mergus serrator* L.

Schenk 1929. *Merganser serrator* L.

280. ↔ Mergus albellus L. — Kis bukó.

Frivaldszky 1891. *Mergus albellus* L.

Chernel 1898, 1899. *Mergus albellus* L.

Madarász 1899—1903. *Mergus albellus* L.

Chernel 1902—1904. *Mergus albellus* L.

Schenk 1917, 1918. *Mergus albellus* L.

Chernel 1918. *Mergus albellus* L.

Lovassy 1927. *Mergus albellus* L.

Schenk 1929. *Mergus albellus* L.

XIV. ORDO: STEGANOPODES

XIV. REND: EVEZŐSLÁBUAK

1. Fam.: PHALACROCORACIDAE

1. Család: KÁRÓKATONAFÉLÉK

281. ↔ □ Phalacrocorax carbo sinensis SHAW et NODD. — Nagy kárókatona.

Frivaldszky 1891. *Graculus carbo* L.

Chernel 1898, 1899. *Phalacrocorax carbo* L.

Madarász 1899—1903. *Phalacrocorax carbo* L.

Chernel 1902—1904. *Phalacrocorax carbo* L.

Schenk 1917, 1918. *Phalacrocorax carbo* L.

Chernel 1918. *Phalacrocorax carbo* L.

Lovassy 1927. *Phalacrocorax carbo* L.

Schenk 1929. *Phalacrocorax carbo* L.

282. (○ □) Phalacrocorax aristotelis desmaresti PAYR. — Űstőkös kárókatona.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. *Phalacrocorax graculus desmaresti* PAYR.

Madarász 1899—1903. *Phalacrocorax desmaresti* PAYR.

Chernel 1902—1904. *Phalacrocorax graculus desmaresti* PAYR.

Schenk 1917, 1918. *Phalacrocorax graculus desmaresti* PAYR.

Chernel 1918. *Phalacrocorax graculus desmaresti* PAYR.

Lovassy 1927. —

Schenk 1929. *Phalacrocorax graculus desmaresti* PAYR.

283. (↔ □) ↔ *Phalacrocorax pygmaeus* PALL. — Kis kárókatona.

Frivaldszky 1891. *Graculus pygmaeus* PALL.

Chernel 1898, 1899. *Phalacrocorax pygmaeus* GM.

Madarász 1899—1903. *Phalacrocorax pygmaeus* PALL.

Chernel 1902—1904. *Phalacrocorax pygmaeus* PALL.

Schenk 1917, 1918. *Phalacrocorax pygmaeus* PALL.

Chernel 1918. *Phalacrocorax pygmaeus* PALL.

Lovassy 1927. *Phalacrocorax pygmaeus* PALL.

Schenk 1929. *Phalacrocorax pygmaeus* GM. et PALL.

2. Fam. PELECANIDAE.

2. Család : GÖDÉNYFÉLÉK.

284. ↔ ↔ *Pelecanus onocrotalus onocrotalus* L. — Gödény.

Frivaldszky 1891. *Pelecanus onocrotalus* L. *Pelecanus minor* RÜPP.

Chernel 1898, 1899. *Pelecanus onocrotalus* L. *P. o. roseus* GM.

Madarász 1899—1903. *Pelecanus onocrotalus* L. *Pelecanus roseus* GM.

Chernel 1902—1904. *Pelecanus onocrotalus* L. *Pelecanus onocrotalus minor* GM.

Schenk 1917, 1918. *Pelecanus onocrotalus* L. *Pelecanus roseus* GM.

Chernel 1918. *Pelecanus onocrotalus* L. *Pelecanus onocrotalus roseus* GM.

Lovassy 1927. *Pelecanus onocrotalus* L. *Pelecanus onocrotalus var. minor* RÜPP.

Schenk 1929. *Pelecanus onocrotalus* L.

285. √ *Pelecanus crispus* BRUCH. — Borzas gödény.

Frivaldszky 1891. *Pelecanus crispus* BRUCH.

Chernel 1898, 1899. *Pelecanus crispus* BRUCH.

Madarász 1899—1903. *Pelecanus crispus* BRUCH.

Chernel 1902—1904. *Pelecanus crispus* BRUCH.

Schenk 1917, 1918. *Pelecanus crispus* BRUCH.

Chernel 1918. *Pelecanus crispus* BRUCH.

Lovassy 1927. *Pelecanus crispus* BRUCH.

Schenk 1929. *Pelecanus crispus* BRUCH.

XV. ORDO TUBINARES.:

XV. REND: HOJSZÁK.

1. Fam. PROCELLARIIDAE.

1. Család : HOJSZAFÉLÉK.

286. (○ ⊕) *Puffinus puffinus yelkouan* ACERBI. — Buklosó vészmadár.

Frivaldszky 1891. *Puffinus anglorum* TEMM.

Chernel 1898, 1899. *Puffinus puffinus* L. *P. p. yelkouanus* ACERB.

Madarász 1899—1903. *Puffinus yelkouanus* ACERBI.

Chernel 1902—1904. *Puffinus puffinus yelkouanus* ACERBI.

Schenk 1917, 1918. *Puffinus puffinus yelkouanus* ACERBI.

Chernel 1918. *Puffinus anglorum yelkouan* ACERBI.

Lovassy 1927. —

Schenk 1929. *Puffinus puffinus yelkouan* ACERBI.

287. (↔) *Puffinus kuhlii kuhlii* BOIE. — Szürke vészmadár.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. *Puffinus kuhlii* BOIE.

Madarász 1899—1903. *Puffinus kuhlii* BOIE.

Chernel 1902—1904. *Puffinus kuhlii* BOIE.

Schenk 1917, 1918. *Puffinus kuhlii* BOIE.

Chernel 1918. *Puffinus kuhlii* BOIE.

Lovassy 1927. —

Schenk 1929. *Puffinus kuhlii* BOIE.

XVI. ORDO: PYGOPODES.**XVI. REND: FARLÁBUAK.****1. Fam.: PODICIPIDAE.****1. Család : VÖCSÖKFÉLÉK.****288. ↔ ☐ Podiceps cristatus cristatus L. — Búbos vöcsök.**

Frivaldszky 1891. *Podiceps cristatus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Colymbus cristatus* L.
 Madarász 1899—1903. *Podiceps cristatus* L.
 Chernel 1902—1904. *Colymbus cristatus* L.

Schenk 1917, 1918. *Colymbus cristatus* L.
 Chernel 1918. *Podiceps cristatus* L.
 Lovassy 1927. *Podiceps cristatus* L.
 Schenk 1929. *Lophaethya cristata* L.

289. ↔ ☐ Podiceps griseigena griseigena BODD. — Vörösnnyakú vöcsök.

Frivaldszky 1891. *Podiceps griseigena* BODD.
 Chernel 1898, 1899. *Colymbus griseigena* BODD.
 Madarász 1899—1903. *Podiceps griseigena* BODD.

Chernel 1902—1904. *Colymbus griseigena* BODD.
 Schenk 1917, 1918. *Colymbus griseigena* BODD.
 Chernel 1918. *Podiceps griseigena* BODD.
 Lovassy 1927. *Podiceps griseigena* BODD.
 Schenk 1929. *Lophaethya griseigena* BODD.

290. √ Podiceps auritus. L. — Füles vöcsök.

Frivaldszky 1891. *Podiceps auritus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Colymbus auritus* L.
 Madarász 1899—1903. *Podiceps auritus* L.
 Chernel 1902—1904. *Colymbus auritus* L.

Schenk 1917, 1918. *Colymbus auritus* L.
 Chernel 1918. *Podiceps auritus* L.
 Lovassy 1927. *Podiceps auritus* L.
 Schenk 1929. *Dytes auritus* L.

291. ↔ ☐ Podiceps nigricollis nigricollis BREHM. — Feketenyakú vöcsök.

Frivaldszky 1891. *Podiceps nigricollis* SUND.
 Chernel 1898, 1899. *Colymbus nigricollis* BREHM.
 Madarász 1899—1903. *Podiceps nigricollis* BREHM.

Chernel 1902—1904. *Colymbus nigricollis* BREHM.
 Schenk 1917, 1918. *Colymbus nigricollis* BREHM.
 Chernel 1918. *Podiceps nigricollis* BREHM.
 Lovassy 1927. *Podiceps nigricollis* BREHM.
 Schenk 1929. *Proctopus nigricollis* BREHM.

292. ↔ ☐ Podiceps ruficollis ruficollis PALL. — Kis vöcsök.

Frivaldszky 1891. *Podiceps minor* L.
 Chernel 1898, 1899. *Colymbus fluviatilis* TUNST.
 Madarász 1899—1903. *Podiceps fluviatilis* TUNST.
 Chernel 1902—1904. *Colymbus fluviatilis* TUNST.

Schenk 1917, 1918. *Colymbus fluviatilis* TUNST.
 Chernel 1918. *Podiceps nigricans* LEOP.
 Lovassy 1927. *Podiceps fluviatilis* TUNST.
 Schenk 1929. *Podiceps fluviatilis* TUNST.

2. Fam.: URINATORIDAE.**2. Család : BUVÁRFÉLÉK.****293. √ Colymbus immer BRÜNN. — Jeges búvár.**

Frivaldszky 1891. *Colymbus glacialis* L.
 Chernel 1898, 1899. *Gavia glacialis* L.
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. *Gavia torquata* BRÜNN.

Schenk 1917, 1918. *Gavia torquata* BRÜNN.
 Chernel 1918. *Colymbus immer* BRÜNN.
 Lovassy 1927. *Colymbus glacialis* L.
 Schenk 1929. *Colymbus glacialis* L.

294. √ *Colymbus adamsii* GRAY. — Fehérsórnú jéges búvár.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. —
Madarász 1899—1903. —
Chernel 1902, 1904. —

Schenk 1917, 1918. —
Chernel 1918. *Colymbus adamsii* GRAY.
Lovassy 1927. — *Colymbus glacialis*
adamsii GRAY.
Schenk 1929. *Colymbus adamsii* GRAY.

295. ↔ *Colymbus arcticus arcticus* L. — Sarki búvár.

Frivaldszky 1891. *Colymbus arcticus* L.
Chernel 1898, 1899. *Gavia arcticus* L.
Madarász 1899—1903. *Colymbus arcticus* L.
Chernel 1902—1904. *Gavia arctica* L.

Schenk 1917, 1918. *Gavia arctica* L.
Chernel 1918. *Colymbus arcticus* L.
Lovassy 1927. *Colymbus arcticus* L.
Schenk 1929. *Colymbus arcticus* L.

296. ↔ *Colymbus stellatus* PONTOPP. — Északi búvár.

Frivaldszky 1891. *Colymbus septentrionalis* L.
Chernel 1898, 1899. *Gavia septentrionalis* L.
Madarász 1899—1903. *Colymbus septentrionalis* L.
Chernel 1902—1904. *Gavia arctica* L.

Chernel 1902—1904. *Gavia lumme* GUNN.
Schenk 1917, 1918. *Gavia lumme* GUNN.
Chernel 1918. *Colymbus lumme* GUNN.
Lovassy 1927. *Colymbus septentrionalis* L.
Schenk 1929. *Colymbus septentrionalis* L.

XVII. ORDO: COLUMBAE.

1. Fam.: COLUMBIDAE.

297. (○) ◻ *Columba livia livia* GM. — Szirti galamb.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. *Columba livia* BONN.
Madarász 1899—1903. *Columba livia*
BONN.
Chernel 1902—1904. *Columba livia* GM.

Schenk 1917, 1918. *Columba livia* GM.
Chernel 1918. *Columba livia* GM.
Lovassy 1927. *Columba livia* BONN.
Schenk 1929. *Columba livia* L.

298. ↔ ◻ *Columba oenas oenas* L. — Kék galamb.

Frivaldszky 1891. *Columba oenas* L.
Chernel 1898, 1899. *Columba oenas* L.
Madarász 1899—1903. *Columba oenas* L.
Chernel 1902—1904. *Columba oenas* L.

Schenk 1917, 1918. *Columba oenas* L.
Chernel 1918. *Columba oenas* L.
Lovassy 1927. *Columba oenas* L.
Schenk 1929. *Columba oenas* L.

299. ↔ ◻ *Columba palumbus palumbus* L. — Örvös galamb.

Frivaldszky 1891. *Columba palumbus* L.
Chernel 1898, 1899. *Columba palumbus* L.
Madarász 1899—1903. *Columba palumbus* L.
Chernel 1902—1904. *Columba palumbus* L.

Schenk 1917, 1918. *Columba palumbus* L.
Chernel 1918. *Columba palumbus* L.
Lovassy 1927. *Columba palumbus* L.
Schenk 1929. *Columba palumbus* L.

300. ↔ ◻ *Streptopelia turtur turtur* L. — Gerle.

Frivaldszky 1891. *Turtur auritus* GRAY.
Chernel 1898, 1899. *Turtur turtur* L.
Madarász 1899—1903. *Turtur turtur* L.
Chernel 1902—1904. *Turtur turtur* L.

Schenk 1917, 1918. *Turtur turtur* L.
Chernel 1918. *Turtur communis* SELB.
Lovassy 1927. *Turtur communis* SELB.
Schenk 1929. *Turtur turtur* L.

301. ○ □ *Streptopelia decaocto decaocto* FRIV. — Balkáni kacagógerle.*)

XVIII. ORDO: PTEROCLETES. XVIII. REND: PUSZTAI TYUKOK.

1. Fam.: PTEROCLIDIDAE. 1. Család: PUSZTAI TYUKFÉLÉK.

302. √ *Pterocles senegalensis senegalensis* LIGHT. — Sivatagi talpastyúk.

Frivaldszky 1891. *Pterocles exustus*
TEMM.

Chernel 1898, 1899. *Pterocles exustus*
TEMM.

Madarász 1899—1903. *Pteroclorus exus-*
tus TEMM.

Chernel 1902—1904. *Pterocles exustus*
TEMM.

Schenk 1917, 1918. *Pterocles exustus*
TEMM.

Chernel 1918. *Pteroclorus exustus* TEMM.

Lovassy 1927. *Pterocles exustus* TEMM.

Schenk 1929. *Pteroclorus exustus* TEMM.

303. √ □ *Syrhaptus paradoxus* PALL. — Pusztai talpastyúk.

Frivaldszky 1891. *Syrhaptus paradoxus*
PALL.

Chernel 1898, 1899. *Syrhaptus paradoxus*
PALL.

Madarász 1899—1903. *Syrhaptus para-*
dorus PALL.

Chernel 1902—1904. *Syrhaptus parado-*
rus PALL.

Schenk 1917, 1918. *Syrhaptus paradoxus*
PALL.

Chernel 1918. *Syrhaptus paradoxus* PALL.

Lovassy 1927. *Syrhaptus paradoxus* PALL.

Schenk 1929. *Syrhaptus paradoxus* PALL.

XIX. ORDO: LIMICOLAE.

1. Fam.: BURHINIDAE.

XIX. REND: SÁRJÁRÓK.

1. Család: UGARTYÚKFÉLÉK.

304. ↔ □ *Burhinus oedicnemus oedicnemus* L. — Ugartyúk.

Frivaldszky 1891. *Oedicnemus crepitans*
TEMM.

Chernel 1898, 1899. *Oedicnemus oedic-*
nemus L. *Oedicnemus oedicnemus*
indicus SALVAD.

Madarász 1899—1903. *Oedicnemus oedic-*
nemus L. *Oedicnemus oedicnemus*
indicus SALVAD.

Chernel 1902—1904. *Oedicnemus oedic-*
nemus indicus SALVAD.

Schenk 1917, 1918. *Oedicnemus oedic-*
nemus L. *Oedicnemus oedicnemus*
indicus SALVAD.

Chernel 1918. *Oedicnemus scolopax* Gm.
Oedicnemus scolopax indicus SALVAD.

Lovassy 1927. *Oedicnemus crepitans*
TEMM.

Schenk 1929. *Oedicnemus oedicnemus* L.

2. Fam.: CURSORIIDAE.

2. Család: FUTÓMADÁRFÉLÉK.

305. √ *Cursorius cursor cursor* LATH. — Futómadár.

Frivaldszky 1891. *Cursorius gallicus* Gm.

Chernel 1898, 1899. *Cursorius gallicus* Gm.

Madarász 1899—1903. *Cursorius gallicus*
Gm.

Chernel 1902—1904. *Cursorius gallicus*
Gm.

Schenk 1917, 1918. *Cursorius gallicus*
Gm.

Chernel 1918. *Cursorius gallicus* Gm.

Lovassy 1927. *Cursorius gallicus* Gm.

Schenk 1929. *Cursorius gallicus* Gm.

*) FRIVALDSZKY IMRE eredeti elnevezése Dr. DORNING H. kőskére szerint „Pálholdas gerle”, tehát tulajdonképpen ez a név illetné meg a magyar madárterületnek ezt az új fővénnyét. Mialthogy ez a név azonban félreértésekre adhat okot, megtartottam az eddig használtat nevet, amely az Aquila nyomán a hazai természetrajzi és vadászati folyóiratokban eléggé meghonosodott.

306. ↔ □ Glareola pratincola pratincola L. — Székiészér.

Frivaldszky 1891. *Glareola pratincola* L.
Chernel 1898, 1899. *Glareola pratincola* L.
Madarász 1899—1903. *Glareola pratincola* L.
Chernel 1902—1904. *Glareola pratincola* L.

Schenk 1917, 1918. *Glareola pratincola* L.
Chernel 1918. *Glareola pratincola* L.
Lovassy 1927. *Glareola pratincola* L.
Schenk 1929. *Glareola pratincola* L.

307. √ □ Glareola nordmanni NORDM. — Feketeszárnnyú székiészér.

Frivaldszky 1891. *Glareola pallasi* BR.
Chernel 1898, 1899. *Glareola pratincola melanoptera* NORDM.
Madarász 1899—1903. *Glareola melanoptera* NORDM.
Chernel 1902—1904. *Glareola pratincola melanoptera* NORDM.

Schenk 1917, 1918. *Glareola pratincola melanoptera* NORDM.
Chernel 1918. *Glareola nordmanni* NORDM.
Lovassy 1927. *Glareola pratincola var. melanoptera* NORDM.
Schenk 1929. *Glareola melanoptera* NORDM.

3. Fam. : CHARADRIIDAE.

3. Család : LILEFÉLÉK.

308. ↔ Charadrius hiaticula hiaticula L. — Parti lile.

Frivaldszky 1891. *Aegialitis hiaticula* L.
Chernel, 1898, 1899. *Charadrius hiaticula* L.
Madarász 1899—1903. *Aegialitis hiaticula* L.

Chernel 1902—1904. *Charadrius hiaticula* L.
Schenk 1917, 1918. *Charadrius hiaticula* L.
Chernel 1918. *Charadrius hiaticula* L.
Lovassy 1927. *Aegialitis hiaticula* L.
Schenk 1929. *Aegialitis hiaticula* L.

309. ↔ □ Charadrius dubius euronicus GM. — Kis lile.

Frivaldszky 1891. *Aegialitis fluviatilis* BECHST.
Chernel 1898, 1899. *Charadrius dubia* SCOP.
Madarász 1899—1903. *Aegialitis dubia* SCOP.

Chernel 1902—1904. *Charadrius dubius* SCOP.
Schenk 1917, 1918. *Charadrius dubius* SCOP.
Chernel 1918. *Charadrius dubius* SCOP.
Lovassy 1927. *Aegialitis dubia* SCOP.
Schenk 1929. *Aegialitis dubia* SCOP.

310. ↔ □ Charadrius alexandrinus alexandrinus L. — Széki lile.

Frivaldszky 1891. *Aegialitis cantianus* LATH.
Chernel 1898, 1899. *Charadrius alexandrinus* L.
Madarász 1899—1903. *Aegialitis alexandrina* L.

Chernel 1902—1904. *Charadrius alexandrinus* L.
Schenk 1917, 1918. *Charadrius alexandrinus* L.
Chernel 1918. *Charadrius alexandrinus* L.
Lovassy 1927. *Aegialitis alexandrina* L.
Schenk 1929. *Aegialitis alexandrina* L.

311. ↔ (↔ □) Charadrius morinellus L. — Havasi lile.

Frivaldszky 1891. *Charadrius morinellus* L.
Chernel 1898, 1899. *Charadrius morinellus* L.
Madarász 1899—1903. *Eudromias morinellus* L.

Chernel 1902—1904. *Charadrius morinellus* L.
Schenk 1917, 1918. *Charadrius morinellus* L.
Chernel 1918. *Charadrius morinellus* L.
Lovassy 1927. *Charadrius morinellus* L.
Schenk 1929. *Eudromias morinellus* L.

312. ↔ *Charadrius apricarius apricarius* L. — Aranylile.Frivaldszky 1891. *Charadrius apricarius* L.Chernel 1898, 1899. *Charadrius pluvialis* L.Madarász 1898, 1899. *Charadrius pluvialis* L.Chernel 1902—1904. *Charadrius pluvialis* L.Schenk 1917, 1918. *Charadrius pluvialis* L.Chernel 1918. *Charadrius apricarius* L.Lovassy 1927. *Charadrius pluvialis* L.Schenk 1929. *Charadrius pluvialis* L.313. ↔ *Squatarola squatarola* L. — Ujjas lile.Frivaldszky 1891. *Squatarola helvetica* L.Chernel 1898, 1899. *Charadrius squatarola* L.Madarász 1899—1903. *Squatarola helvetica* L.Chernel 1902—1904. *Charadrius squatarola* L.Schenk 1917, 1918. *Charadrius squatarola* L.Chernel 1918. *Squatarola helvetica* L.Lovassy 1927. *Squatarola helvetica* L.Schenk 1929. *Squatarola helvetica* L.314. ↔ ☐ *Vanellus vanellus* L. — Bfibic.Frivaldszky 1891. *Vanellus cristatus* L.Chernel 1898, 1899. *Vanellus vanellus* L.Madarász 1899—1903. *Vanellus vanellus* L.Chernel 1902—1904. *Vanellus vanellus* L.Schenk 1917, 1918. *Vanellus vanellus* L.Chernel 1918. *Vanellus capella* SCHAEFF.Lovassy 1927. *Vanellus vulgaris* BECHST.Schenk 1929. *Vanellus vanellus* L.315. √ *Chettusia gregaria* PALL. — Lilebfbic.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. —

Madarász 1899—1903. *Chettusia gregaria* PALL.Chernel 1902—1904. *Vanellus gregarius* PALL.Schenk 1917, 1918. *Vanellus gregarius* PALL.Chernel 1918. *Chettusia gregaria* PALL.Lovassy 1927. *Chaetusia gregaria* PALL.Schenk 1929. *Chaetusia gregaria* PALL.316. √ *Arenaria interpres interpres* L. — Kőforgató.Frivaldszky 1891. *Streptopelia interpres* L.Chernel 1898, 1899. *Arenaria interpres* L.Madarász 1899—1903. *Arenaria interpres* L.Chernel 1902—1904. *Arenaria interpres* L.Schenk 1917, 1918. *Arenaria interpres* L.Chernel 1918. *Arenaria interpres* L.Lovassy 1927. *Arenaria interpres* L.Schenk 1929. *Arenaria interpres* L.317. ↔ *Calidris testacea* PALL. — Sarlós partfutó.Frivaldszky 1891. *Tringa subarquata* GÜLD.Chernel 1898, 1899. *Tringa subarquata* GÜLD.Madarász 1899—1903. *Tringa subarquata* GÜLD.Chernel 1902—1904. *Tringa subarquata* GÜLD.Schenk 1917, 1918. *Tringa subarquata* GÜLD.Chernel 1918. *Tringa ferruginea* BRÜNN.Lovassy 1927. *Tringa subarquata* GÜLD.Schenk 1929. *Ancylolobus subarquatus* GÜLD.

318. ↔ *Calidris alpina alpina* L. — Havasi partfutó.

Frivaldszky 1891. *Tringa alpina* L.
Tringa schinzi BREHM.
 Chernel 1898, 1899. *Tringa alpina* L.
Tringa alpina schinzi BREHM.
 Madarász 1899—1903. *Tringa alpina* L.
 Chernel 1902—1904. *Tringa alpina* L.
Tringa alpina schinzi BREHM.

Schenk 1917, 1918. *Tringa alpina* L.
Tringa alpina schinzi BREHM.
 Chernel 1918. *Tringa alpina* L. *Tringa*
alpina Schinzi BREHM.
 Lovassy 1927. *Tringa alpina* L.
 Schenk 1929. *Pelidna alpina* L.

319. ↔ *Calidris minuta* LEISL. — Rozsdás törpepartfutó.

Frivaldszky 1891. *Tringa minuta* LEISL.
 Chernel 1898, 1899. *Tringa minuta* LEISL.
 Madarász 1899—1903. *Limonites minuta*
 LEISL.
 Chernel 1902—1904. *Tringa minuta* LEISL.

Schenk 1917, 1919. *Tringa minuta* LEISL.
 Chernel 1918. *Tringa minuta* LEISL.
 Lovassy 1927. *Tringa minuta* LEISL.
 Schenk 1929. *Limonites minuta* LEISL.

320. ↔ *Calidris temminckii* LEISL. — Szürke törpepartfutó.

Frivaldszky 1891. *Tringa temminckii*
 LEISL.
 Chernel 1898, 1899. *Tringa temminckii*
 LEISL.
 Madarász 1899—1903. *Limonites tem-*
minckii LEISL.

Chernel 1902—1904. *Tringa temminckii*
 LEISL.
 Schenk 1917, 1918. *Tringa temminckii*
 LEISL.
 Chernel 1918. *Tringa Temminckii* LEISL.
 Lovassy 1927. *Tringa temminckii* LEISL.
 Schenk 1929. *Limonites temminckii* LEISL.

321. √ *Calidris canutus canutus* L. — Sarki partfutó.

Frivaldszky 1891. *Tringa canuta* L.
 Chernel 1898, 1899. *Tringa canutus* L.
 Madarász 1899—1903. *Tringa canutus* L.
 Chernel 1902—1904. *Tringa canutus* L.

Schenk 1917, 1918. *Tringa canutus* L.
 Chernel 1918. *Tringa canutus* L.
 Lovassy 1927. *Tringa canutus* L.
 Schenk 1929. *Tringa canutus* L.

322. √ *Calidris maritima maritima* BRÜNN. — Tengeri partfutó.

Frivaldszky 1891. *Tringa maritima*
 BRÜNN.
 Chernel 1898, 1899. *Tringa maritima*
 BRÜNN.
 Madarász 1899—1903. *Arquatella mari-*
tima BRÜNN.

Chernel 1902—1904. *Tringa maritima*
 BRÜNN.
 Schenk 1917, 1918. *Tringa maritima*
 BRÜNN.
 Chernel 1918. *Tringa maritima* BRÜNN.
 Lovassy 1927. *Tringa maritima* GM.
 Schenk 1929. *Arquatella maritima* GM.

323. ↔ ↔ □ *Philomachus pugnax* L. — Borzas cankó. *)

Frivaldszky 1891. *Philomachus pugnax* L.
 Chernel 1898, 1899. *Pavonella pugnax* L.
 Madarász 1899—1903. *Pavonella*
pugnax L.
 Chernel 1902—1904. *Pavonella pugnax* L.

Schenk 1917, 1918. *Pavonella pugnax* L.
 Chernel 1918. *Pavonella pugnax* L.
 Lovassy 1927. *Machetes pugnax* L.
 Schenk 1929. *Pavonella pugnax* L.

*) A magyar köznép ezt a madárfajt sok helyütt „Borzas” néven ismeri. Sok dülő vagy határ-
 rész viseli ezt a nevet. Így pl. Bugyi határában van a Borzas-hegy nevű gazdasság. Minthogy a
Pavonella hímek megjelenése valójában sokkal inkább „borzas”, mint „pajzos”, azért átvettem ezt a
 jóhangzású és találó népies nevet.

324. ↔ Crocethia alba PALL. — Fenyérfutó.

Frivaldszky 1891. *Calidris arenaria* L.
 Chernel 1898, 1899. *Calidris arenaria* L.
 Madarász 1899—1903. *Calidris arenaria* L.
 Chernel 1902—1904. *Calidris arenaria* L.

Schenk 1917, 1918. *Calidris arenaria* L.
 Chernel 1918. *Calidris arenaria* L.
 Lovassy 1927. *Calidris arenaria* L.
 Schenk 1929. *Calidris arenaria* L.

325. √ Limicola falcinellus falcinellus PONT. — Sárjáró.

Frivaldszky 1891. *Limicola pygmaea*
 KOCH.
 Chernel 1898, 1899. *Limicola platyrhyncha* TEMM.
 Madarász 1899—1903. *Limicola platyrhyncha* TEMM.
 Chernel 1902—1904. *Limicola platyrhyncha* TEMM.

Schenk 1917, 1918. *Limicola platyrhyncha* TEMM.
 Chernel 1918. *Limicola platyrhyncha* TEMM.
 Lovassy 1927. *Limicola platyrhyncha* TEMM.
 Schenk 1929. *Limicola platyrhyncha* TEMM.

326. ↔ Tringa erythropus PALL. — Füstös cankó.

Frivaldszky 1891. *Totanus fuscus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Totanus fuscus* L.
 Madarász 1899—1903. *Totanus fuscus* L.
 Chernel 1902—1904. *Totanus fuscus* L.

Schenk 1917, 1918. *Totanus fuscus* L.
 Chernel 1918. *Totanus maculatus* TUNST.
 Lovassy 1927. *Totanus fuscus* L.
 Schenk 1929. *Totanus fuscus* L.

327. ↔ ☐ Tringa totanus totanus L. — Piroslábú cankó.

Frivaldszky 1891. *Totanus calidris* L.
 Chernel 1898, 1899. *Totanus totanus* L.
 Madarász 1899—1903. *Totanus calidris* L.
 Chernel 1902—1904. *Totanus totanus* L.

Schenk 1917, 1918. *Totanus totanus* L.
 Chernel 1918. *Totanus calidris* L.
 Lovassy 1927. *Totanus calidris* L.
 Schenk 1929. *Totanus calidris* L.

328. ↔ ☐ ↔ Tringa stagnatilis BECHST. — Tavi cankó.

Frivaldszky 1891. *Totanus stagnatilis*
 BECHST.
 Chernel 1898, 1899. *Totanus stagnatilis*
 BECHST.
 Madarász 1899—1903. *Totanus stagnatilis* BECHST.

Chernel 1902—1904. *Totanus stagnatilis* BECHST.
 Schenk 1917, 1918. *Totanus stagnatilis* BECHST.
 Chernel 1918. *Totanus stagnatilis* BECHST.
 Lovassy 1927. *Totanus stagnatilis* BECHST.
 Schenk 1929. *Totanus stagnatilis* BECHST

329. ↔ Tringa nebularia GUNN. — Szürke cankó.

Frivaldszky 1891. *Totanus glottis* L.
 Chernel 1898, 1899. *Totanus nebularius* GUNN.
 Madarász 1899—1903. *Glottis nebularius* GUNN.
 Chernel 1902—1904. *Totanus nebularius* GUNN.

Schenk 1917, 1918. *Totanus nebularius* GUNN.
 Chernel 1918. *Totanus nebularius* GUNN.
 Lovassy 1927. *Totanus nebularius* GUNN.
 Schenk 1929. *Glottis nebularius* GUNN.

330. ↔ Tringa ochropus L. — Erdei cankó.

Frivaldszky 1891. *Totanus ochropus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Totanus ochropus* L.
 Madarász 1899—1903. *Helodromas ochropus* L.
 Chernel 1902—1904. *Totanus ochropus* L.

Schenk 1917, 1918. *Totanus ochropus* L.
 Chernel 1918. *Totanus ochropus* L.
 Lovassy 1927. *Totanus ochropus* L.
 Schenk 1929. *Helodromas ochropus* L.

331. ↔ Tringa glareola L. — Réti cankó.

Frivaldszky 1891. *Totanus glareola* L.
 Chernel 1898, 1899. *Totanus glareola* L.
 Madarász 1899—1903. *Rhyacophilus glareola* L.
 Chernel 1902—1904. *Totanus glareola* L.

Schenk 1917, 1918. *Totanus glareola* L.
 Chernel 1918. *Totanus glareola* L.
 Lovassy 1927. *Totanus glareola* L.
 Schenk 1929. *Rhyacophilus glareola* L.

332. ↔ □ ↔ Tringa hypoleucos L. — Billegető cankó.

Frivaldszky 1891. *Tringoides hypoleucos* L.
 Chernel 1898, 1899. *Totanus hypoleucos* L.
 Madarász 1899—1903. *Tringoides hypoleucos* L.

Chernel 1902—1904. *Tringoides hypoleucos* L.
 Schenk 1917, 1918. *Tringoides hypoleucos* L.
 Chernel 1918. *Actitis hypoleucos* L.
 Lovassy 1927. *Actitis hypoleucos* L.
 Schenk 1929. *Tringoides hypoleucos* L.

333. √ Terekia cinerea GÜLD. — Terekcankó.**334. √ Phalaropus fulicarius fulicarius L. — Laposcsőrű viztaposó.**

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. —
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. *Phalaropus fulicarius* L.
 Chernel 1918. *Phalaropus fulicarius* L.
 Lovassy 1927. *Phalaropus fulicarius* L.
 Schenk 1929. *Crymophilus fulicarius* L.

335. ↔ Phalaropus lobatus L. — Vékonycsőrű viztaposó.

Frivaldszky 1891. *Phalaropus hyperboreus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Phalaropus lobatus* L.
 Madarász 1899—1903. *Phalaropus hyperboreus* L.

Chernel 1902—1904. *Phalaropus lobatus* L.
 Schenk 1917, 1918. *Phalaropus lobatus* L.
 Chernel 1918. *Phalaropus lobatus* L.
 Lovassy 1927. *Phalaropus lobatus* L.
 Schenk 1929. *Phalaropus lobatus* L.

336. ↔ □ Himantopus himantopus himantopus L. — Gólyatőcs.

Frivaldszky 1891. *Himantopus autumnalis* HASS.
 Chernel 1898, 1899. *Himantopus himantopus* L.
 Madarász 1899—1903. *Himantopus himantopus* L.
 Chernel 1902—1904. *Himantopus himantopus* L.

Schenk 1917, 1918. *Himantopus himantopus* L.
 Chernel 1918. *Himantopus candidus* BONN.
 Lovassy 1927. *Hypsibates himantopus* L.
 Schenk 1929. *Himantopus himantopus* L.

337. ↔ □ *Recurvirostra avocetta avocetta* L. — Gulipán.Frivaldszky 1891. *Recurvirostra avocetta* L.Chernel 1898, 1899. *Recurvirostra avocetta* L.Madarász 1899—1903. *Recurvirostra avocetta* L.Chernel 1902—1904. *Recurvirostra avocetta* L.Schenk 1917, 1918. *Recurvirostra avocetta* L.Chernel 1918. *Recurvirostra avocetta* L.Lovassy 1927. *Recurvirostra avocetta* L.Schenk 1929. *Recurvirostra avocetta* L.338. ↔ □ *Limosa limosa limosa* L. — Nagy goda.Frivaldszky 1891. *Limosa aegocephala* L.Chernel 1898, 1899. *Limosa limosa* L.Madarász 1899—1903. *Limosa limosa* L.Chernel 1902—1904. *Limosa limosa* L.Schenk 1917, 1918. *Limosa limosa* L.Chernel 1918. *Limosa aegocephala* BACHST.Lovassy 1927. *Limosa melanura* LEST.Schenk 1929. *Limosa limosa* L.339. √ *Limosa lapponica lapponica* L. — Kis goda.Frivaldszky 1891. *Limosa lapponica* L.Chernel 1898, 1899. *Limosa lapponica* L.Madarász 1899—1903. *Limosa lapponica* L.Chernel 1902—1904. *Limosa lapponica* L.Schenk 1917, 1918. *Limosa lapponica* L.Chernel 1918. *Limosa lapponica* L.Lovassy 1927. *Limosa lapponica* L.Schenk 1929. *Limosa lapponica* L.340. ↔ □ ↔ ↔ *Numenius arquatus arquatus* L. — Nagy póling.Frivaldszky 1891. *Numenius arquatus* L.Chernel 1898, 1899. *Numenius arquatus* L.Madarász 1899—1903. *Numenius arquatus* L.Chernel 1902—1904. *Numenius arquatus* L.Schenk 1917, 1918. *Numenius arquatus* L.Chernel 1918. *Numenius arquatus* L.Lovassy 1927. *Numenius arquatus* L.Schenk 1929. *Numenius arquatus* L.341. ↔ *Numenius tenuirostris* VIEILL. — Vékonycsőrű póling.Frivaldszky 1891. *Numenius tenuirostris* VIEILL.Chernel 1898, 1899. *Numenius tenuirostris* VIEILL.Madarász 1899—1903. *Numenius tenuirostris* VIEILL.Chernel 1902—1904. *Numenius tenuirostris* VIEILL.Schenk 1917, 1918. *Numenius tenuirostris* VIEILL.Chernel 1918. *Numenius tenuirostris* VIEILL.Lovassy 1927. *Numenius tenuirostris* VIEILL.Schenk 1929. *Numenius tenuirostris* VIEILL.342. ↔ *Numenius phaeopus phaeopus* L. — Kis póling.Frivaldszky 1891. *Numenius phaeopus* L.Chernel 1898, 1899. *Numenius phaeopus* L.Madarász 1899—1903. *Numenius phaeopus* L.Chernel 1902—1904. *Numenius phaeopus* L.Schenk 1917, 1918. *Numenius phaeopus* L.Chernel 1918. *Numenius phaeopus* L.Lovassy 1927. *Numenius phaeopus* L.Schenk 1929. *Numenius phaeopus* L.

343. ↔ □ ↔ ↔ Scolopax rusticola rusticola L. — Erdei szalonka.

Frivaldszky 1891. *Scolopax rusticola* L.
 Chernel 1898, 1899. *Scolopax rusticola* L.
S. r. sylvestris BRÜNN.
 Madarász 1899—1903. *Scolopax rusticola* L.

Chernel 1902—1904. *Scolopax rusticola* L.
 Schenk 1917, 1918. *Scolopax rusticola* L.
 Chernel 1918. *Scolopax rusticola* L.
 Lovassy 1927. *Scolopax rusticola* L.
 Schenk 1929. *Scolopax rusticola* L.

344. ↔ □ ↔ ↔ Capella gallinago gallinago L. — Közép sárszalonka.

Frivaldszky 1891. *Gallinago scolopacina* BREHM. (*G. sc. var. Brehmi* KAUP.
 Chernel 1898, 1899. *Gallinago gallinago* L.
 Madarász 1899—1903. *Gallinago gallinago* L.
 Chernel 1902—1904. *Gallinago gallinago* L.

Schenk 1917, 1918. *Gallinago gallinago* L.
 Chernel 1918. *Gallinago gallinaria* O. F. MÜLL.
 Lovassy 1927. *Gallinago scolopacina* BP.
 Schenk 1929. *Gallinago gallinago* L.

345. ↔ Capella media LATH. — Nagy sárszalonka.

Frivaldszky 1891. *Gallinago major* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Gallinago major* GM.
 Madarász 1899—1903. *Gallinago major* GM.
 Chernel 1902—1904. *Gallinago major* GM.

Schenk 1917, 1918. *Gallinago major* GM.
 Chernel 1918. *Gallinago major* GM.
 Lovassy 1927. *Gallinago major* GM.
 Schenk 1929. *Gallinago media* FRISCH.

346. ↔ ↔ Lymnocyrtus minimus BRÜNN. — Kis sárszalonka.

Frivaldszky 1891. *Gallinago gallinula* L.
 Chernel 1898, 1899. *Gallinago gallinula* L.
 Madarász 1899—1903. *Gallinago gallinula* L.

Chernel 1902—1904. *Gallinago gallinula* L.
 Schenk 1917, 1918. *Gallinago gallinula* L.
 Chernel 1918. *Gallinago gallinula* L.
 Lovassy 1927. *Gallinago gallinula* L.
 Schenk 1929. *Lymnocyrtus gallinula* L.

347. ↔ ↔ Haematopus ostralegus ostralegus L. — Csigaforгатó.

Frivaldszky 1891. *Haematopus ostralegus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Haematopus ostralegus* L.
 Madarász 1899—1903. *Haematopus ostralegus* L.

Chernel 1902—1904. *Haematopus ostralegus* L.
 Schenk 1917, 1918. *Haematopus ostralegus* L.
 Chernel 1918. *Haematopus ostralegus* L.
 Lovassy 1927. *Haematopus ostralegus* L.
 Schenk 1929. *Haematopus ostralegus* L.

XX. ORDO: LARI.

1. Fam.: LARIDAE.

348. ↔ □ Chlidonias nigra nigra L. — Kormos szerkő.

Frivaldszky 1891. *Hydrochelidon fissipex* L.
 Chernel 1898, 1899. *Hydrochelidon nigra* L.
 Madarász 1899—1903. *Hydrochelidon nigra* L.

Chernel 1902—1904. *Hydrochelidon nigra* L.
 Schenk 1917, 1918. *Hydrochelidon nigra* L.
 Chernel 1918. *Hydrochelidon nigra* L.
 Lovassy 1927. *Hydrochelidon nigra* L.
 Schenk 1929. *Hydrochelidon nigra* L.

XX. REND: SIRÁLYOK.

1. Család: SIRÁLYFÉLÉK.

349. ↔ □ *Chlidonias leucoptera* TEMM. — Fehérszárnýú szerkő,

Frivaldszky 1891. *Hydrochelidon leucoptera* MEISSN.

Chernel 1898, 1899. *Hydrochelidon leucoptera* MEISSN. et SCHINZ.

Madarász 1899—1903. *Hydrochelidon leucoptera* MEISSN. et SCHINZ.

Chernel 1902—1904. *Hydrochelidon leucoptera* MEISSN. et SCHINZ.

Schenk 1917, 1918. *Hydrochelidon leucoptera* MEISSN. et SCHINZ.

Chernel 1918. *Hydrochelidon leucoptera* TEMM.

Lovassy 1927. *Hydrochelidon leucoptera* TEMM.

Schenk 1929. *Hydrochelidon leucoptera* MEISSN. et SCHINZ.

350. ↔ □ *Chlidonias hybrida hybrida* PALL. — Fattyú szerkő.

Frivaldszky 1891. *Hydrochelidon hybrida* PALL.

Chernel 1898, 1899. *Hydrochelidon hybrida* PALL.

Madarász 1899—1903. *Hydrochelidon leucopareia* NATT.

Chernel 1902—1904. *Hydrochelidon hybrida* PALL.

Schenk 1917, 1918. *Hydrochelidon hybrida* PALL.

Chernel 1918. *Hydrochelidon leucopareia* TEMM.

Lovassy 1927. *Hydrochelidon leucopareia* TEMM.

Schenk 1929. *Hydrochelidon hybrida* PALL.

351. (↔ □) ↔ *Gelochelidon nilotica nilotica* GM. — Kacagó csér.

Frivaldszky 1891. *Sterna nilotica* HAAS.

Chernel 1898, 1899. *Sterna nilotica* HASSELQU.

Madarász 1899—1903. *Gelochelidon anglica* MONT.

Chernel 1902—1904. *Sterna nilotica* HASSELQU.

Schenk 1917, 1918. *Sterna nilotica* HASSELQU.

Chernel 1918. *Gelochelidon anglica* MONT.

Lovassy 1927. *Sterna anglica* MONT.

Schenk 1929. *Gelochelidon anglica* MONT.

352. √ *Hydroprogne tschegrava tschegrava* LEP. — Lócsér.

Frivaldszky 1891. *Sterna caspia* PALL.

Chernel 1898, 1899. *Sterna caspia* PALL.

Madarász 1899—1903. *Hydroprogne caspia* PALL.

Chernel 1902—1904. *Sterna caspia* PALL.

Schenk 1917, 1918. *Sterna caspia* PALL.

Chernel 1918. *Sterna caspia* PALL.

Lovassy 1927. *Sterna caspia* PALL.

Schenk 1929. *Hydroprogne caspia* PALL.

353. √ *Sterna sandvicensis sandvicensis* LATH. — Kenti csér.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. *Sterna cantiaei* GM.

Madarász 1899—1903. *Sterna cantiaei* GM.

Chernel 1902—1904. *Sterna cantiaei* GM.

Schenk 1917, 1918. *Sterna cantiaei* GM.

Chernel 1918. *Sterna cantiaei* GM.

Lovassy 1927. —

Schenk 1929. *Sterna cantiaei* GM.

354. ↔ ⊕ *Sterna hirundo hirundo* L. — Kúszvágó csér.

Frivaldszky 1891. *Sterna fluviatilis* NAUM.

Chernel 1898, 1899. *Sterna hirundo* L.

Madarász 1899—1903. *Sterna fluviatilis* NAUM.

Chernel 1902—1904. *Sterna hirundo* L.

Schenk 1917, 1918. *Sterna hirundo* L.

Chernel 1918. *Sterna hirundo* L.

Lovassy 1927. *Sterna hirundo* L.

Schenk 1929. *Sterna fluviatilis* NAUM.

355. ↔ □ *Sterna albifrons albifrons* PALL. — Kis csér.

Frivaldszky 1891. <i>Sterna minuta</i> L.	Schenk 1917, 1918. <i>Sterna minuta</i> L.
Chernel 1898, 1899. <i>Sterna minuta</i> L.	Chernel 1918. <i>Sterna minuta</i> L.
Madarász 1899—1903. <i>Sterna minuta</i> L.	Lovassy 1927. <i>Sterna minuta</i> L.
Chernel 1902—1904. <i>Sterna minuta</i> L.	Schenk 1929. <i>Sterna minuta</i> L.

356. √ *Larus marinus* L. — Dolmányos sirály.

Frivaldszky 1891. —	Schenk 1917, 1918. <i>Larus marinus</i> L.
Chernel 1898, 1899. —	Chernel 1918. <i>Larus marinus</i> L.
Madarász 1899—1903. —	Lovassy 1927. <i>Larus marinus</i> L.
Chernel 1902—1904. —	Schenk 1929. <i>Larus marinus</i> L.

357. (○ □) ↔ *Larus argentatus cachinnans* PALL. —
Sárgalábú ezüstsirály.

Frivaldszky 1891. <i>Larus argentatus</i> BRÜNN.	Schenk 1917, 1918. <i>Larus cachinnans</i> PALL.
Chernel 1898, 1899. <i>Larus argentatus</i> BRÜNN. <i>L. a. michahellesi</i> BRUCH.	Chernel 1918. <i>Larus argentatus</i> BRÜNN. <i>Larus argentatus cachinnans</i> PALL.
Madarász 1899—1903. <i>Larus cachinnans</i> PALL.	Lovassy 1927. <i>Larus argentatus cachinnans</i> PALL.
Chernel 1902—1904. <i>Larus cachinnans</i> PALL.	Schenk 1929. <i>Larus cachinnans</i> PALL.

358. ↔ *Larus fuscus fuscus* L. — Heringssirály.

Frivaldszky 1891. <i>Larus fuscus</i> L.	Schenk 1917, 1918. <i>Larus fuscus</i> L.
Chernel 1898, 1899. <i>Larus fuscus</i> L. <i>L. f. affinis</i> REINH.	<i>Larus fuscus affinis</i> REINH.
Madarász 1899—1903. <i>Larus fuscus</i> L. <i>Larus affinis</i> REINH.	Chernel 1918. <i>Larus fuscus</i> L. <i>Larus fuscus affinis</i> REINH.
Chernel 1902—1904. <i>Larus fuscus</i> L.	Lovassy 1927. <i>Larus fuscus</i> L.
	Schenk 1929. <i>Larus fuscus</i> L.

359. ↔ ↔ *Larus canus canus* L. — Viharsirály.

Frivaldszky 1891. <i>Larus canus</i> L.	Schenk 1917, 1918. <i>Larus canus</i> L.
Chernel 1898, 1899. <i>Larus canus</i> L.	Chernel 1918. <i>Larus canus</i> L.
Madarász 1899—1903. <i>Larus canus</i> L.	Lovassy 1927. <i>Larus canus</i> L.
Chernel 1902—1904. <i>Larus canus</i> L.	Schenk 1929. <i>Larus canus</i> L.

360. √ *Larus hyperboreus* GUNN. — Jeges sirály.

Frivaldszky 1891. —	Schenk 1917, 1918. —
Chernel 1898, 1899. —	Chernel 1918. —
Madarász 1899—1903. —	Lovassy 1927. <i>Larus glaucus</i> BRÜNN.
Chernel 1902—1904. —	Schenk 1929. <i>Larus hyperboreus</i> GUNN.

361. √ *Larus glaucoides* MEYER. — Sarki sirály.

362. √ *Larus melanocephalus* TEMM. — Szerecsensirály.

Frivaldszky 1891. —

Chernel 1898, 1899. *Larus melanocephalus* NATT.

Madarász 1899—1903. *Larus melanocephalus* NATT.

Chernel 1902—1904. *Larus melanocephalus* NATT.

Schenk 1917, 1918. *Larus melanocephalus* NATT.

Chernel 1918. *Larus melanocephalus* NATT.

Lovassy 1927. *Larus melanocephalus* NATT.

Schenk 1929. *Larus melanocephalus* NATT.

363. ↔ *Larus minutus* PALL. — Kis sirály.

Frivaldszky 1891. *Larus minutus* PALL.

Chernel 1898, 1899. *Larus minutus* PALL.

Madarász 1899—1903. *Larus minutus* PALL.

Chernel 1902—1904. *Larus minutus* PALL.

Schenk 1917, 1918. *Larus minutus* PALL.

Chernel 1918. *Larus minutus* PALL.

Lovassy 1927. *Larus minutus* PALL.

Schenk 1929. *Larus minutus* PALL.

364. ↔ ⊞ ↔ *Larus ridibundus ridibundus* L. — Dankasirály.

Frivaldszky 1891. *Larus ridibundus* L.

Chernel 1898, 1899. *Larus ridibundus* L.

Madarász 1899—1903. *Larus ridibundus* L.

Chernel 1902—1904. *Larus ridibundus* L.

Schenk 1917, 1918. *Larus ridibundus* L.

Chernel 1918. *Larus ridibundus* L.

Lovassy 1927. *Larus ridibundus* L.

Schenk 1929. *Larus ridibundus* L.

365. ↔ ↔ *Rissa tridactyla tridactyla* L. — Csüllő.

Frivaldszky 1891. *Rissa tridactyla* L.

Chernel 1898, 1899. *Rissa tridactyla* L.

Madarász 1899—1903. *Rissa tridactyla* L.

Chernel 1902—1904. *Rissa tridactyla* L.

Schenk 1917, 1918. *Rissa tridactyla* L.

Chernel 1918. *Rissa tridactyla* L.

Lovassy 1927. *Rissa tridactyla* L.

Schenk 1929. *Rissa tridactyla* L.

366. ↔ *Stercorarius pomarinus* TEMM. — Szélesfarkú halfarkas.

Frivaldszky 1891. *Stercorarius pomarinus* TEMM.

Chernel 1898, 1899. *Stercorarius pomatorhinus* TEMM.

Madarász 1899—1903. *Stercorarius pomatorhinus* TEMM.

Chernel 1902—1904. *Stercorarius pomatorhinus* TEMM.

Schenk 1917, 1918. *Stercorarius pomatorhinus* TEMM.

Chernel 1918. *Stercorarius pomarinus* TEMM.

Lovassy 1927. *Stercorarius pomarinus* TEMM.

Schenk 1929. *Stercorarius pomatorhinus* TEMM.

367. ↔ *Stercorarius parasiticus parasiticus* L. — Ékfarkú halfarkas.*)

Frivaldszky 1891. in: Appendix. *Stercorarius cephus* BRÜNN.

Chernel 1898, 1899. *Stercorarius crepidatus* BANKS

Madarász 1899—1903. *Stercorarius crepidatus* GRELL.

Chernel 1902—1904. *Stercorarius cephus* BRÜNN.

Schenk 1917, 1918. *Stercorarius cephus* BRÜNN.

Chernel 1918. *Stercorarius parasiticus* L.

Lovassy 1927. *Stercorarius parasiticus* L.

Schenk 1929. *Stercorarius parasiticus* L.

*) A halfarkasok elnevezései a régebbi magyar irodalomban sokszorosan tévesek voltak. A helyrebillent elnevezéseket WARGA KÁLMÁN későbbi tanulmánya alapján adom.

368. √ Stercorarius longicaudus VIEILL. — Nyílfarkú halfarkas.

Frivaldszky 1891. *Stercorarius parasiticus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Stercorarius parasiticus* L.
 Madarász 1899—1903. *Stercorarius parasiticus* L.
 Chernel 1902—1904. *Stercorarius parasiticus* L.

Schenk 1917, 1918. *Stercorarius parasiticus* L.
 Chernel 1918. *Stercorarius longicaudus* VIEILL.
 Lovassy 1927. *Stercorarius longicaudus* VIEILL.
 Schenk 1929. *Stercorarius longicaudus* VIEILL.

XXI. ORDO: ALCAE.

1. Fam.: ALCIDAE.

XXI. REND: ALKÁK.

1. Család: ALKAFÉLÉK.

369. √ Alca torda L. — Alka.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. *Alca torda* L.
 Madarász 1899—1903. *Alca torda* L.
 Chernel 1902—1904. *Alca torda* L.

Schenk 1917, 1918. *Alca torda* L.
 Chernel 1918. *Alca torda* L.
 Lovassy 1927. —
 Schenk 1929. *Alca torda* L.

370. √ Fratercula arctica arctica L. — Lunda.

Frivaldszky 1891. —
 Chernel 1898, 1899. —
 Madarász 1899—1903. *Fratercula arctica* L.
 Chernel 1902—1904. *Fratercula arctica* L.

Schenk 1917, 1918. *Fratercula arctica* L.
 Chernel 1918. *Fratercula arctica* L.
 Lovassy 1927. —
 Schenk 1929. *Fratercula arctica* L.

XXII. ORDO: ALECTORIDES. XXII. REND: GUVATALKATUAK.

1. Fam.: OTIDIDAE.

1. Család: TUZOKFÉLÉK.

371. ○ □ Otis tarda tarda L. — Túzok.

Frivaldszky 1891. *Otis tarda* L.
 Chernel 1898, 1899. *Otis tarda* L.
 Madarász 1899—1903. *Otis tarda* L.
 Chernel 1902—1904. *Otis tarda* L.

Schenk 1917, 1918. *Otis tarda* L.
 Chernel 1918. *Otis tarda* L.
 Lovassy 1927. *Otis tarda* L.
 Schenk 1929. *Otis tarda* L.

372. ○ □ ↔ Otis tetrax orientalis HART. — Reznek.

Frivaldszky 1891. *Otis tetrax* L.
 Chernel 1898, 1899. *Otis tetrax* L.
 Madarász 1899—1903. *Tetrax tetrax* L.
 Chernel 1902—1904. *Otis tetrax* L.

Schenk 1917, 1918. *Otis tetrax* L.
 Chernel 1918. *Otis tetrax* L.
 Lovassy 1927. *Otis tetrax orientalis* HART.
 Schenk 1929. *Tetrax tetrax* L.

373. √ Chlamydotis undulata macqueenii GRAY. — Galléros tűzok.

2. Fam.: GRUIDAE.

2. Család: DARUFÉLÉK.

374. ↔ Grus grus grus L. — Daru.

Frivaldszky 1891. *Grus cinerea* L.
 Chernel 1898, 1899. *Grus grus* L.
 Madarász 1899—1903. *Grus grus* L.
 Chernel 1902—1904. *Grus grus* L.

Schenk 1917, 1918. *Grus grus* L.
 Chernel 1918. *Grus communis* BECHT.
 Lovassy 1927. *Grus communis* BECHT.
 Schenk 1929. *Grus grus* L.

375. √ Anthropoides virgo L. — Pártás daru.

Frivaldszky 1891. *Anthropoides virgo* L.
 Chernel 1898, 1899. *Grus virgo* L.
 Madarász 1899—1903. *Anthropoides virgo* L.
 Chernel 1902—1904. *Grus virgo* L.

Schenk 1917, 1918. *Grus virgo* L.
 Chernel 1918. *Anthropoides virgo* L.
 Lovassy 1927. *Anthropoides virgo* L.
 Schenk 1929. *Anthropoides virgo* L.

3. Fam.: RALLIDAE.**3. Család : GUVATFÉLÉK.****376. ↔ ☐ Rallus aquaticus aquaticus L. — Guvát.**

Frivaldszky 1891. *Rallus aquaticus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Rallus aquaticus* L.
 Madarász 1899—1903. *Rallus aquaticus* L.
 Chernel 1902—1904. *Rallus aquaticus* L.

Schenk 1917, 1918. *Rallus aquaticus* L.
 Chernel 1918. *Rallus aquaticus* L.
 Lovassy 1927. *Rallus aquaticus* L.
 Schenk 1929. *Rallus aquaticus* L.

377. ↔ ☐ Porzana porzana L. — Pettiyes vizicsibe.

Frivaldszky 1891. *Ortygometra porzana* L.
 Chernel 1898, 1899. *Ortygometra porzana* L.
 Madarász 1899—1903. *Porzana porzana* L.
 Chernel 1902—1904. *Ortygometra porzana* L.

Schenk 1917, 1918. *Ortygometra porzana* L.
 Chernel 1918. *Ortygometra porzana* L.
 Lovassy 1927. *Ortygometra porzana* L.
 Schenk 1929. *Porzana porzana* L.

378. ↔ ☐ Porzana pusilla intermedia HERM. — Törpe vizicsibe.

Frivaldszky 1891. *Ortygometra pygmaea* NAUM.
 Chernel 1898, 1899. *Ortygometra pusilla intermedia* HERM.
 Madarász 1899—1903. *Porzana pusilla* PALL.
 Chernel 1902—1904. *Ortygometra pusilla intermedia* HERM.

Schenk 1917, 1918. *Ortygometra pusilla intermedia* HERM.
 Chernel 1918. *Ortygometra pusilla* PALL.
 Lovassy 1927. *Ortygometra pusilla* PALL.
 Schenk 1929. *Porzana pusilla intermedia* HERM.

379. ↔ ☐ Porzana parva SCOP. — Kis vizicsibe.

Frivaldszky 1891. *Ortygometra minuta* PALL.
 Chernel 1898, 1899. *Ortygometra parva* SCOP.
 Madarász 1899—1903. *Zapornia parva* SCOP.

Chernel 1902—1904. *Ortygometra parva* SCOP.
 Schenk 1917, 1918. *Ortygometra parva* SCOP.
 Chernel 1918. *Ortygometra parva* SCOP.
 Lovassy 1927. *Ortygometra parva* SCOP.
 Schenk 1929. *Porzana parva* SCOP.

380. ↔ ☐ Crex crex L. — Haris.

Frivaldszky 1891. *Ortygometra crex* L.
 Chernel 1898, 1899. *Crex crex* L.
 Madarász 1899—1903. *Crex crex* L.
 Chernel 1902—1904. *Crex crex* L.

Schenk 1917, 1918. *Crex crex* L.
 Chernel 1918. *Crex pratensis* BECHST.
 Lovassy 1927. *Crex pratensis* BECHST.
 Schenk 1929. *Crex crex* L.

381. ↔ ⊞ *Gallinula chloropus chloropus* L. — Vizityúk.

Frivaldszky 1891. *Gallinula chloropus* L.
Chernel 1898, 1899. *Gallinula chloropus* L.
Madarász 1899—1903. *Gallinula chloropus* L.

Chernel 1902—1904. *Gallinula chloropus* L.
Schenk 1917, 1918. *Gallinula chloropus* L.
Chernel 1918. *Gallinula chloropus* L.
Lovassy 1927. *Gallinula chloropus* L.
Schenk 1929. *Gallinula chloropus* L.

382. √ *Porphyrio caeruleus* VANDELLI. — Kék fű.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. —
Madarász 1899—1903. —
Chernel 1902—1904. —

Schenk 1917, 1918. *Porphyrio caeruleus* VAND.
Chernel 1918. *Porphyrio caeruleus* VAND.
Lovassy 1927. —
Schenk 1929. *Porphyrio caeruleus* VAND.

383. ↔ ⊞ *Fulica atra atra* L. — Szárcsa.

Frivaldszky 1891. *Fulica atra* L.
Chernel 1898, 1899. *Fulica atra* L.
Madarász 1899—1903. *Fulica atra* L.
Chernel 1902—1904. *Fulica atra* L.

Schenk 1917, 1918. *Fulica atra* L.
Chernel 1918. *Fulica atra* L.
Lovassy 1927. *Fulica atra* L.
Schenk 1929. *Fulica atra* L.

XXIII. ORDO: GALLI.

1. Fam.: TETRAONIDAE.

XXIII. REND: TYUKOK.

1. Család: FAJDFÉLÉK.

384. ○ ⊞ *Lyrurus tetrix tetrix* L. — Nyírfajd.

Frivaldszky 1891. *Tetrao tetrix* L.
Chernel 1898, 1899. *Tetrao tetrix* L.
Madarász 1899—1903. *Lyrurus tetrix* L.
Chernel 1902—1904. *Tetrao tetrix* L.

Schenk 1917, 1918. *Tetrao tetrix* L.
Chernel 1918. *Lyrurus tetrix* L.
Lovassy 1927. *Tetrao tetrix* L.
Schenk 1929. *Lyrurus tetrix* L.

385. ○ ⊞ *Tetrao urogallus urogallus* L. — Siket fajd.

Frivaldszky 1891. *Tetrao urogallus* L.
Chernel 1898, 1899. *Tetrao urogallus* L.
Madarász 1899—1903. *Tetrao urogallus* L.
Chernel 1902—1904. *Tetrao urogallus* L.

Schenk 1917, 1918. *Tetrao urogallus* L.
Chernel 1918. *Tetrao urogallus* L.
Lovassy 1927. *Tetrao urogallus* L.
Schenk 1929. *Tetrao urogallus* L.

386. ○ ⊞ *Tetrastes bonasia rupestris* BREHM. — Császármadár.

Frivaldszky 1891. *Tetrao bonasia* L.
Chernel 1898, 1899. *Bonasa bonasia sylvestris* BREHM.
Madarász 1899—1903. *Tetrastes bonasia* L.
Chernel 1902—1904. *Bonasa bonasia* L.

Schenk 1917, 1918. *Bonasa bonasia* L.
Chernel 1918. *Bonasa bonasia* L.
Lovassy 1927. *Tetrastes bonasia* L.
Schenk 1929. *Tetrastes bonasia* L.

2. Fam.: PHASIANIDAE.

2. Család: FÁCÁNFÉLÉK.

387. (○ ⊞) *Alectoris graeca saxatilis* MEY. — Szirti fogoly.

Frivaldszky 1891. —
Chernel 1898, 1899. *Caccabis saxatilis* MAY.
Madarász 1899—1903. *Caccabis saxatilis* MAY.

Chernel 1902—1904. *Caccabis saxatilis* MAY.
Schenk 1917, 1918. *Caccabis saxatilis* MAY.
Chernel 1918. *Caccabis saxatilis* MAY.
Lovassy 1927. *Caccabis saxatilis* MAY.
Schenk 1929. *Caccabis saxatilis* MAY.

388. ○ ⊞ *Perdix perdix perdix* L. — Fogoly.

Frivaldszky 1891. *Perdix cinerea* LATH.
Perdix cinerea var. *montana* GM.
 Chernel 1898, 1899. *Perdix perdix* L.
 Madarász 1899—1903. *Perdix perdix* L.
 Chernel 1902—1904. *Perdix perdix* L.

Schenk 1917, 1918. *Perdix perdix* L.
 Chernel 1918. *Perdix cinerea* LATH.
 Lovassy 1927. *Perdix cinerea* LATH.
 Schenk 1929. *Perdix perdix* L.

389. ↔ ⊞ *Coturnix coturnix coturnix* L. — Fűrj.

Frivaldszky 1891. *Coturnix dactylosomans*
 MAY.
 Chernel 1898, 1899. *Coturnix coturnix* L.
 Madarász 1899—1903. *Coturnix*
coturnix L.

Chernel 1902—1904. *Coturnix coturnix* L.
 Schenk 1917, 1918. *Coturnix coturnix* L.
 Chernel 1918. *Coturnix communis* BONN.
 Lovassy 1927. *Coturnix communis* BONN.
 Schenk 1929. *Coturnix communis* L.

390. ○ ⊞ *Phasianus colchicus* L. — Fácán.

Frivaldszky 1891. *Phasianus colchicus* L.
 Chernel 1898, 1899. *Phasianus colchicus* L.
 Madarász 1899—1903. —
 Chernel 1902—1904. *Phasianus colchi-*
cus L.

Schenk 1917, 1918. *Phasianus colchicus* L.
 Chernel 1918. *Phasianus colchicus* L.
 Lovassy 1927. *Phasianus colchicus* L.
 Schenk 1929. *Phasianus colchicus* L.

Rendszertani tanulmányok a Kárpátok medencéjének varju-féléin és azok földrajzi fajtakörein.

Irta: DR. KLEINER ENDRE.

A rendszertani tanulmányok különösen kíváncsiasak azokon a vidékeken, amelyek határos területei különböző földrajzi fajtáknak. Ilyen terület a Kárpátok medencéje is sok fajtakör részére, amelynek időszerű rendszertani vizsgálata még csak kezdetleges állapotban van. A jelen tanulmányommal megkezdem azt a sorozatot, amelyben a Kárpátok medencéjében előforduló varju-féléket tárgyalom és a tanulmány súlypontját mindig az itt élő földrajzi fajtákra fogom fektetni, azonban a tárgyalás során érveket fogok felhozni amellet, hogy ilyen tanulmány alkalmával az abba a fajtakörbe tartozó valamennyi fajtával szükséges foglalkozni, hogy az egy területen előforduló variálást és rendellenességeket kellően értékelni tudjuk. A vizsgálatot megnehezíti az a körülmény, hogy a rendszertani tanulmányokhoz szükséges nagyobb sorozat hiányzik a magyar muzeumokból, az anyagot újra kell begyűjteni, ami mindenütt nehézségekbe ütközik. A tanulmányom tárgyául tehát olyan csoportot kellett választanom, amelynek tagjai közismertek és aránylag könnyen megszerezhetők, amilyenek a varju-félék. Hála a Madártani Intézet munkatársainak és az erdészeti hatóságok szives-

ségének, igen szép anyag gyűlt össze úgy a határainkon innen, mint külföldről is. név szerint köszönetet mondok a szarka- és szajkó-anyag gyűjtésért a következő uraknak: BÁNYAI J., BÁRSONY Gy., BOHRANDT L., BREUER Gy., BURNOVSZKY I., CSABA J., CSOMOR A., CSORNAI R., DELACOUR J., br. FALLON-KUND A., FÖLDEVÁRY M., FÖRSTER J., GÁBOR L., GERŐ Z., GRAEFL A., Dr. GRIELL I., GUNDA M., Dr. HALLER L., HEGYMEGHY D., ILKA L., IVÁNSZKY L., Dr. JAMBREKOVICH L., KALLIWODA Gy., Dr. KNOPFLI W., Dr. KORB E., LITTAHORNSKI A., LOLOK V., MÁTHÉ L., Dr. MAUES K., MECHLE G., NAGY J., NADY L., NÉMET J., PÁTKAI I., PÉTERFAY J., PETHŐ A., PETITMERMET M., PLÖBST A., POVÁZSAY L., Dr. RADÓ E., RADVÁNYI O., Dr. RÁPOLTHY-NAGY I., RAŠEK J., SCHENK J., SCHIFFERLI A., „Správa státných lesov Vysoké Tatry p. p. Tat. Polianka“, STUDINKA L., SZALAY P., SZENES J., Dr. SZENT-IVÁNYI J., SZŐCS J., Dr. SZUNYOGHY J., TOMKINSON G., TÓTH Gy., URBÁNCZY I., VERESS G., Dr. br. WALDBOTT F., WITZIG A., WOJNÁROVICH E., Zalavári Apátság Erdészete, ZERKOVITZ F., ZERVAS P., Dr. ZILAHÍ-SEBESS G., ZIRINGER J. és mindazoknak, akik névtelenül küldtek anyagot, vagy bármiként segítségemre voltak. Hálás köszönettel tartozom a m. kir. Madártani Intézet, a Magyar Nemzeti Múzeum madártani osztályának, valamint a külföldi összehasonlító anyagért a Naturhistorisches Museum, Wien (Dr. M. SASSI), Państwowe Museum Zoologiczne, Warszawa (A. DUNAJEWSKI), Zoologische Sammlung d. Bay. Staates, München (Prof. Dr. A. LAUBMANN), Kgl. Naturhistorisches Museum, Sofia (P. PATEFF), Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (J. BERLIOZ), Musée Zoologique d. l. Univ., Moscou (Prof. Dr. G. DEMENTIEV), Naturhistoriska Riksmuseum, Stockholm (Grf. N. GYLDENSTOLPE), Zoologické Oddělení Národního Muzea v Praze (Dr. O. ŠTĚPÁNEK et Dr. W. ČERNÝ), British Museum Natural History, London (N. B. KINNEAR) múzeumoknak és azok vezetőinek. A cserepéldányokért pedig Prof. I. AHARONI (Jerusalem), Prof. Dr. L. F. DE BEAUFORT (Amsterdam), Prof. Dr. G. DEMENTIEV (Moscou), Ch. DUPOND (Bruxelles), Grf. N. GYLDENSTOLPE (Stockholm), S. JOHNSSEN (Bergen), Prof. J. M. LINSDALE (Berkeley), Dr. E. MOLTANI (Milano), Prince N. TAKA-TSUKASA (Tokyo), Prof. V. VAN STRAELEN (Bruxelles), Doz. Dr. I. VÄLIKANGAS (Helsinki) mondok köszönetet. Különös hálával tartozom Dr. GRESCHIK JENŐ urnak, aki vizsgálataimat ellenőrizni szíves volt és tanácsokkal ellátott. Tanulmányaim során az egyes múzeumok anyagát a következő betűkkel fogom jelölni:

O. = M. kir. Madártani Intézet, Budapest (Kgl. Ung. Orn. Inst.),

N. = Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest (Ung. Nat. Mus.),

U. = Zool.-Syst. Institut d. Kgl. Ung. „P. Pázmány“ Universitát, Budapest,

- W. = Naturhistorisches Museum, Wien.
 Wa. = Państwowe Muzeum Zoologiczne, Warszawa.
 M. = Zoologische Sammlung d. Bayerischen Staates, München,
 Mo. = Musée Zoologique d'Univ., Moscou,
 L. = British Museum, Natural History, London.
 P. = Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
 Pa. = Zoologické Oddělení Národního Muzea, Praha,
 S. = Kgl. Naturhistorisches Museum, Sofia,
 St. = Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.
 B. = Zoologisches Museum d. Universität, Berlin,
 D. = Staatl. Museen f. Tier- u. Völkerkunde, Dresden,
 K. = Privatsammlung v. N. Kuroda, Tokyo.
 pr. = Privatsammlungen von Br. L. SÓLYMOSY, I. PATKAI, L. STUDINKA, GRF. K. KORNIS.

Besten Dank! Hálas köszönet szíves segítségükért!

I. *Pica pica* L.

A szarka földrajzi fajta köre ráterjed az egész palaearktikumra, sőt annak határait túllépve Dél-Arábiára, India északi részeire és nyugat Észak-Amerikára is.

BREHM (1838) négy fajba osztotta a szarkákat, azonban ebből a beosztásból Amerikát kihagyja. SHARPE (1877) is csak három fajt és egy alfajt ismer el. A fajtakör földrajzi elterjedéséről már csaknem teljesen tiszta képet nyújt DIEDERICH (1889), aki kora általános fel-fogása ellenére egy „fajba” óhajtja összevonnai a világ összes szarkáit, amely „fajnak” csak „helyi fajtái” vannak, de még a hármas névadásra nem vállalkozik és négy fajtában állapodik meg. PARROT (1907) szintén területileg szépen elosztott anyag felett rendelkezett, aminek alapján azt állapította meg, hogy a szarka óriási elterjedési területe ellenére elég egységes faj, de tiszta képet nyerni nem tud, hogy melyek fogad-hatók el valódi földrajzi fajtának és melyek csak kori bélyegek, illetve egyéni variációk. Ebből azt következteti, hogy a szarka még nem érke-zett el kellő stabilitáshoz, hogy földrajzi fajtákat alkosson. HARTELT (1903) azután a ma is fennálló fajtákat sorolja fel: 1. *pica*, 2. *melanotos*, 3. *bactriana*, 4. *hudsonia*, 5. *sericea*, 6. *mauritanica*, 7. *bottanensis*, 8. *nuttalli*. Ehhez járul a pótfüzetekben 9. *galliae*, 10. *jennorum*, 11. *anderssoni*, majd STEGMANN (1927) nagyszabásu tanulmányának eredményei, amely-nek alapján elismerést nyert mint földrajzi fajta a 12. *leucoptera* és 13. *kamtschatica* és mint új rassz a 14. *hemileucoptera* — megemlítendő a *jankowskii* és *amurensis*. Végezetül legújabbán PHILBY (1936) fedezett fel egy egészen különös szigetszerűen előforduló rasszt: 15. *asirensis* Dél-Arábiában. Prof. LINDALE és A. DUNAJEWSZKI voltak szívesek

közölni velem (in litt.), hogy egyidejűleg a jelen tanulmányommal a szarkáról nekik is kiadás alatt állanak munkáik, az utóbbi szerző szíves volt eredményeit is közölni velem, sőt vizsgálati anyagát rendelkezésemre bocsájtani.

A felsorolt fajták színezete nyugatról kelet felé egyre világosodik, majd innen dél felé ismét sötétedik. A legsötétebb a mediterrán régió szarkája ÉNy.-Afrikában, amely kobaltkék bőr színével külön csoportot alkot; innen az Ibér-félszigeten át egyre világosodik a törzsfajta csoportja és legvilágosabb Kamsatkában, amely szigetszerű előfordulása ellenére a törzsfajtahoz csatlakozik színezetében — t. i. a Baikál-tótól ÉK.-re a kedvező élettér ellenére sincs szarka. Ennek a csoportnak másik déli függvénye a délarábiai szarka, amely valamennyi szarka közt a legfeketébb. Az Amur felső folyásánál megszakad az összeköttetés és egy aránylag keskeny sávon nem fordul elő szarka. Ettől keletre következik azután a D. felé haladva egyre sötétedő *sericea*-csoport, amelynek legsötétebb tagja már a trópusi területekbe benyúló *bottanensis*, a legnagyobb szarka. Az amerikai *hudsonia* legközelebb áll a *sericea*-csoport-hoz, majd végül Kalifornia az összes többitől messze elütő sárgacsőrű *nuttalli*-fajta mutatja fel.

Ezen elterjedési területen a szarka élettere a változatos, inkább nyílt terep. Élettér szempontjából tehát a kultúra okvetlen elősegítette terjedését. SCHNURRE tanulságosan ismerteti az erre vonatkozó adatokat. Később az apróvadtenyésztésre való tekintettel a kiméletlen pusztítás szabott határt elterjedésének, és SCHNURRE szerint ez az oka, hogy kultúrterületen a szarka igen óvatos, és emberi lakoktól távol él, azonban ott, ahol nem zaklatják, közvetlen az ember mellé telepszik, ahogy ezt észak európai utazásuk alatt sokaknak módjukban állott tapasztalni. Ugyanezt írja FLOERCKE a Dobrudzsáról is, ahol szarka nélkül halászkunyhó el sem képzelhető. STEGMANN az Amur vidékéről emeli ki a szarka városi madár voltát. KOZLOVA DNy. Transbaikai, Mongolia és a Közép-Gobiból írja, hogy a szarka gyakorisága az emberi településsel arányos. BERGMAN is azt figyelte meg, hogy Kamsatkában szintén eléggé az emberi településekhez kötött a szarka. DELACOUR ezt figyelte meg Indokínában. Sűrű erdő az egyetlen, amely nem kedvez neki. Ez a két körülmény indította DIEDERICHET, hogy a szarkát Németországban csak másodlagosan betelepülőnek tartsa, még pedig a történelmi idők folyamán, amit azonban — meggondolva, hogy Németország sohasem állott egy teljesen összefüggő erdőségből — már SCHNURRE cáfol. KALMBACH egyenesen a kultúra hátrányos hatásának véli betudni a szarka hiányát Kelet-Amerikában. A szarka elterjedésében nincs határozott biotophoz kötve, szükségből rendszeresen megtelepül számára szokatlan terepen is, pl. SCHENK H. szerint a Duna-Tisza-közének déli részén a

vadászat folytán a nádasokban rakja fészket cca 40 cm-re a víz színe fölé, nádszálakból, különben építésre ugyanolyan, mint a fákon rakott fészkek. A Balkánról is vannak adatok nádasban való előfordulásáról. Ezzel szemben a Gobisivatagban messze behatol magába a sivatagba is. Ladakban cca 3—5 ezer méter magasban kietlen síkságok lakója (STUART-BAKER). Felső-Karintiában is 1200—1400 m-ig felhatol, mint költő madár (SPRENGER). Ellenben kivéve Kamesatkát, ahol az emberi települések gyér volta lehet az oka, úgy látszik, hogy kerüli a tengerpartot, lásd VASVÁRI megfigyeléseit Kisászáiban (in veb.), és TAVERNER is ezt írja British Columbiáról. A bokrok hiányának véli betudni DIEDERICH a szarka hiányát Islandon, Skóciában, a köztük fekvő szigeteken és a Földközi tenger megfelelő szigetein. Egyértelműleg a keletázsiai megfigyelésekkel megállapítható, hogy a Kárpátok medencéjében is előszeretettel keresi fel a folyóparti fasorokat, pl. 1935. áprilisában a Fertőcsatorna szélén húzódó fiatal akácost keresték fel igen nagy mennyiségben a szarkapárok. A fészkek közvetlen egymás mellett állottak. 1936. áprilisában a Tihanyi-félsziget legtöbb szarkája a Balaton-parti bokros hegyoldalon mozgott, stb.

Táplálkozás szempontjából a szarka mindenevő, főleg azonban állati eleséget fogyaszt válogatás nélkül. Költési időben lőtt szarkák gyomrában többnyire tiszta rovar táplálékot találtam, de a begynek megfelelő tágulatból ép egér koponya is került elő. BERGMAN szerint Kamesatkában fő elesége a halászoktól lopott lazac. Emésztése meglehetősen gyors, mivel IVÁNSZKY által beküldött holdvilágos éjjel lőtt szép szarkasorozat gyomra legnagyobb részét már üres volt. Ennek ellenére a gyomor üressége az átlagos szarkasúlyt nem befolyásolta.

Mindezeket azért tartottam szükségesnek a helyt összefoglalni, hogy a szarka életfeltételeiről tiszta képet nyerjünk, ha elterjedésének körülményeit akarjuk vizsgálni. A szarka életfeltételei: nyílt terep bozóttal. DIEDERICH és PARROT a szarkák elterjedésének kiindulási helyét Kelet-Ázsiában keresik, és legősibb formának a *sericea*-tipust tartják, amit színezetük primitív volta, egyezése az egyéb rasszok fiatalkori tollazatával, is alátámaszt. Vizsgált példányaimnál, szemben az összes többi rasszal, olykor nem volt megállapítható a *sericea*-csoportban, hogy öreg v. fiatal példányról van-e szó. Az első evező csaknem mindig széles, olykor egész fehér, olykor szélesen feketével szegett sarlós volta ellenére. A méreteken tojó és hím csaknem egyezett. Szóval sem ivari, sem kori különbséget a *sericea*-csoportban határozottan felismerni nem lehet. Az előbbi két szerző szerint a törzsfajtavál egyenértékű a *sericea*, amelyek valamikor összefüggtek egymással, és a *bactriana* csak utólag nyomult közéjük. Japánba REIN szerint Koreából mesterségesen telepítették át (SPRENGER), ezért a japán neve koreai holló, ugyan-

így került DIEDERICH szerint Hainanba 1450—50. közt. Ezekkel az állítólagos betelepítésekkel azonban óvatosan kell bánni. Az amerikai bevándorlást DIEDERICH kérdésesnek tartja, hogy a föld melyik korszakában történt, hogy egy annyira önálló rassz, mint a *nutalli* ki tudott fejlődni. A szerzők legnagyobb része a szarkát még ma is terjedőben lévő fajtakörnek tekinti, amelyik először DK. Ázsiából indult ki, innen jutott el egyrészt Európába és ezen keresztül Afrikába, másrészt Amerikába, ismét másrészt Indiába. Ezen első fázis után, amely valószínűleg a jégkorszak előtt zajlott le, a szarka ismét kezdte elfoglalni régi elterjedési területét, amely egyrészt Európából indult ki és haladt ÉK. Ázsia felé, másrészt Kinából É. irányba. Mindkét továbbterjedés még ma is tart és kezdik lassanként a két csoport közti hézagot is elfoglalni, amely a Felső-Amurnál, a Chingan-hegységben még fennáll, pl. Kumarában az 1920-as évek végén jelent volna meg a szarka (STEGMANN, 1931.). A Gobisivatagban való előfordulás azonban STEGMANN szerint (1927.) nem újabb benyomulás, hanem inkább egy reliktum-fauna nyoma, amely abból az időből származik, amikor a Gobisivatag még nem volt sivatag. KALMBACH (1927.) felsorol vidékeket, ahol Amerikában visszaszorult, ezzel szemben TAVERNER (1934.) a keleti előfordulásokban terjeszkedési törekvést lát. Annyi bizonyos, hogy a szarka a nagy irtás következtében sok helyen megfogyott, de mint életerős madár nagy szívóssággal keresi fel a legközelebbi helyet, ahol azután tömeges fészkelések fordulnak elő, pl. Hanság.

Amennyiben a ma még gyakran nagy tévedésekkel dolgozó palaeornitologia adatait elfogadjuk, a szarka legelső nyomaira a pleisztocénben bukkantak, még pedig leletek vannak Ir-, Franciaországból, Svájból, Belgiumból, Monacóból, Olasz-, Cseh- és Magyarországból. Ausztriából (esetleg Portugáliából), sőt Korzikából is, ahol ma már nem él. Mindezen országokban több lelőhelyen is előfordult, sőt a *nutalli*-fajta is már élt a pleisztocénben Kaliforniában (LAMBRECHT, 1933). Valószínű tehát, hogy a jégkorszak elején a szarka elterjedése cca a mai állapotoknak felelt meg és a szarka fajtakör őse már a terciárban élt.

A földrajzi módszer bevezetésénél rendkívül zavarja a tisztánlátás lehetőségét az a körülmény, hogy a szarkák ősszel csapatokba verődve egyes helyeken, ahol nem is fészkelnek, tömegesen lépnek fel. Ha tehát valóban vonul a szarka, ahogy azt feltételezik, téli példányok rendszertani tanulmánynál csak csekély értékkel bírnak, holott a múzeumok jó részének anyaga még ma is főleg ilyen példányokból áll. Ennek a kérdésnek tisztábban való látásához iparkodtam a gyűjűzések eredményeit összeállítani, amelyek sajnos nagy számban nincsenek. Összesen 86 eset. Ebből 81·39% 5 km-en belül, 1·16% 10 km-en belül, 5·81% 20 km-en belül, 6·98% 30 km-en belül, 3·49% 40 km-en belül és

végül 1·16% 50 km-en belül került ismét meg. Ezek közül azon eset emelendő ki, amikor a finn partoktól 15 km-re, a nyílt tengeren fogott egy hajó szarkát meggyűrűzve és ez Svédországban, szóval egy más rassz területén, elszabadult és ettől a helytől ismét 15 km-re DK irányban került 1 hónap múlva újra kézbe, szóval eredeti hazája felé iparkodott. Ilyen kis távolságoknál az irány nem is számít, de megjegyezhetjük, hogy az összes világtájak felé történt a szóródás. Ez a kép nemcsak rövid időre vonatkozik, hanem 7 év idáig a maximális, amit gyűrűzött szarkáknál megállapíthattak (Muy op Texel, 1924. VI. 12. iuv. — ugyanott, 1931. IV. 23.). A gyűrűzés és megkerülés közti időtartamok a következőképen oszlanak meg: A legtöbb féléven belül megkerült 48·83%, 1 éven belül 26·74%, 2 éven belül 10·48%, 3 éven belül pedig 12·79% került kézbe, végül 1·16% csak majdnem 7 után lőtt példány szintén ugyanazon a helyen, ahol meggyűrűzték. A gyér adatokból végleges következtetést vonni nem lehet, de viszont Európa legkülönbözőbb gyűrűző állomásainak eredményei egybe vágva azt engedik sejtetni, hogy a szarkáknál csak helyi mozgalomról lehet szó, ami folytán a téli példányok, ha óvatossággal is kezelendők, de a vizsgálat képét erősen nem befolyásolják. Ugyanezt állapította meg Ny.-Szibériában KHAHILOFF, aki határozott ismertetőjeggyel bíró példányokat az év minden szakában egy helyen látott. Természetesen még további vizsgálat feladata ennek végleges eldöntése és már a jelen pillanatban is vannak ellenérvek, t. i. a szarkák előfordulása oly tengeri szigeteken, ahol nem él szarka. Elsősorban ilyen eset, hogy GORRUNOW a Novaja Zemlja déli részén 1927. V. 1.-én emberi laktól nem messze megfagyott szarkát talált. Már sokkal kétségesebb a Maltán való kétszeri előfordulás, amely DESPOTT szerint is lehetséges, hogy behurcolás a közeli Sziciliából, ahol közönséges. Ma, amikor a hajók zavaró szerepét már ismerjük, a szigeti előfordulásokra sem fektethető komolyabb súly. Amennyiben a szarka állandó volta nem bizonyul valónak, igen nehéz feladat vár a szisztematikusokra, mivel a költés megkezdésekor a mozgalom még javában tart.

A szarka fészkelése nálunk március közepén kezdődik (CHERNEL). Németországban szintén március—április (NIETHAMMER). Jugoszláviában már február végén párba állanak, de csak március végén fészkelnek és április végén vannak fiatalok (GENSELER). Görögországban szintén április közepe táján vannak tojások (REISER). Közép-Spanyolországban május közepén talált 8 tojást WITHERBY. WHITAKER szerint Dél-Tuniszban már április elején fiókák vannak. Észak-Iránban március végén már voltak tojások (STRESEMANN). Iranban a költési idő márciustól május elejéig, Kínában februárban, márciusban, néha április és májusban is (STUART-BAKER), sőt LA TOUCHE decemberben figyelte meg, hogy fészkelni kezdett a szarka. É.-Burmában február—március a fészkelési idő

(STUART-BAXTER). É.-Mongoliában május 20-án 7 tojás (KOZLOVA), Kamosatkában május 29-én 9 tojás (BERGMAN). KALMBACH É.-Amerikából összeállította, hogy a szarka ottani elterjedése legdélibb pontjain április közepe előtt költ. Washingtonban és Montanában 2 héttel később, és az elterjedése legészakibb pontján csak június, júliusban. Ha a költési idők fenti ingadozásai az óvilágban nem is lényegesek, azonban óvatosságra intenek a költési időben lőtt szarkáknál is. Az általam boncolt szarkák hímf ivarszerveinek duzzadása csak márciusban kezdődött és nagy egyéni variálást mutatott, átlagosan 12×9 mm-t mértek. Az ovarium növekedése még későbbben kezdődött és már április közepe táján mutatkozott a visszafejlődés. Kotlófolt április végén, május elején jelentkezett.

Maga a költés 16—18 napig tart, a tojások száma 4—8 (min. 3, max. 10). A fiókák cca 2 hét alatt hagyják el a fészket. A fiókák nagyjából egyeznek az öregekkel, azonban a szem, csőr körül és fül mögött olyan csupasz foltok mutatkoznak, amelyek emlékeztetnek a *mauritanica* és *nuttalli* rasszokra, főleg kidomborodik a sárga bőri fiataloknál, amely tendencia arra mutat, hogy valamennyi szarka egy fajtakör tagja. A fiatalok tollazatának fekete részei barnásak, a fehér szín sem tiszta, a szárny és farok kevésbé fémes fényű, de ezt az egész fiatalokra általánosítani nem lehet, mert a friss kormánytollak a legvilágosabb csillogásúak lehetnek. A fiatalkori vedlésben az első tél folyamán felcserelődnek a szárnyfedők, az elsőrendűeket kivéve és néhány farktoll (WITHERBY). A vedlés ideje STRESEMANN, SACHTLEBEN és NIETHAMMER szerint jun.—szept. Az I. Jak.-ban (Jahreskleid) a madár könnyen felismerhető: az első evező széles, sok fekete színnel; a többi evezők vastag fekete pereműek, a nagy szárnyfedők zöldes fényűek. Ez a tollazat az első évben erősen megviselődik, mivel tavasszal vedlés nincs (WITHERBY), és ősszel áll be a teljes vedlés, amelynek ideje a fenti kutatók szerint jul.—szept. A hozzám beérkezett friss anyagban a vedlés erősen mutatkozott úgy fiatal, mint öreg példányoknál az állon, fül mögött és a nyakon, melyek olykor csaknem csupaszok voltak, valamint a farkesfk pelyhes érzékeny volta is gyakran előfordult. Ez az állapot csaknem valamennyi példányon késő októberig tapasztalható volt. A II. Jak.-ben az első evező erősen sarlóalakúvá válik és többi evezők fekete pereme keskenyedik. Az átlagosan 30 mm. felettről 9—12 mm.-re, sőt az alá is száll a 3-ik evező fekete csúcsa. Az első evező sarlójának színezete is igen változó lehet, mert az erős keskeny sarló ellenére olykor mégis feketén szegett, olykor úgy látszik igen öreg példányokon, csaknem tiszta fehér. Az öreg példányok felismerhetők a nagy szárnyfedők intenzív sötétkéfé fényűek az európai rassznál. STRESEMANN szerint a tollruha a következő sorozaton megy át: Dk. (pihe ruha), Juk. (fiatalkori ruha), comb. I. Jak. (vegyes első évi ruha), II. Jak. (rendes évi ruha) stb.

A kori bélyegeken kívül az egyéni variálás eléggé tag, úgy méretben, mint színezetben. A rasszkör szélességes alakjai a három déli fajta: *mauritanica*, *asirensis* és *bottanensis*, legvilágosabb pedig a kamschatkai *kamschatica*, valamint *fennorum*, kiválik a sorból a sárga csőrű és bőrű kaliforniai *nuttalli*. A színezet sötétedése északkeletről délnyugat felé tart, ami megfelel a GLOGER-szabálynak. Nagyság tekintetében a BERGMANN szabályt követi a *fennorum* és *kamschatica*, a fajtakörben azonban kivétel az indiai *bottanensis*, amely a legnagyobb szarka, de itt a magashegyi mivoltában is kereshető esetleg magyarázat. A *nuttalli*-t kivéve, amely felé szintén vannak tendenciák, sőt határozott ráütés is, általában a fekete és fehér színek viszonya, a csillogás intenzitása és a méret különbözeti meg a rasszokat. Ezen csekély eltérések alapján gyakran zavarják a képet a másik fajtára való ráütések. Ezért a határterületeken nehéz, sőt lehetetlen a földrajzi fajták határozott elválasztása és a prope-jel (\approx) egyénekre nem is alkalmazható legtöbbször szerintem, csak a populációkra, mivel az átmenet quantitative jelentkezik és nem az egyedeken. Az evező tollak fekete pereme is erősen variál, úgy hogy szomszédos fajták elkülönítésénél csak nehezen alkalmazható, bár a tendencia el nem tagadható.

Ezekon kívül a szarka rendkívül hajlamos rendellenességekre, mint főleg flavizmusra, de albinizmusra is. A fekete színezetet felváltja a világos barna v. a fehér, de ilyenkor is egy árnyalat jelzi a fekete rész határát, pl. a DANFORD-gyűjtésből származó osmanijei példány, stb. Különböztetést a problémát részletesen fejtegette ki STRAND, akinak munkájában az erre vonatkozó irodalom is pontosan ismertetve van. Azon igen értékes és gondolkozásra méltó fejtegetéseire azonban, melyben ezen példányokat elnevezni óhajtja, csak RENSCH szavait ismételhetem meg: „Az örökletes egyéni változatok ne neveztessenek hármassal névvel, ellentétben a főleg az entomológiában még ma is uralkodó szokással“ (Prinzip, p. 15.). „Minden ilyen esetben a nomenklatura nem vethető alá az elsőbbségi szabálynak, hanem a megfelelő ökológiai és évszaki változatok hasonló nevet nyerjenek.“ (Prinzip, p. 16.).

Ezek a változatok, mint STRAND is megállapítja, örökléstani szempontból is fontosak és súly helyezendő rájuk. KHAKHLOFF még tovább megy és arra mutat rá, hogy milyen fontos adatokat szolgáltathatnak a biológiának, ha egyes helyeken mutációk lépnek fel, ahogy a ny.-szibériai szarkáknál úgy látszik olyan gének összpontosulnak, melyek gyakran okoznak fehér foltozottságot a farkon. A szarkáknál, mint állandó madaraknál, várhatóan tartja a recesszív mutációkat. A variációs statisztika exakt keresztülvitele szolgáltat becses anyagot a biológiának és egyúttal ad pozitív alapot a szisztematikának. Ugyanosaik erről a vidékről, Samarkandból hasonló recesszív flavisztikus mutációk-

ról ad hirt DAHL, amely színezettel együtt járt a csőr kevésbé erősebb, viszonylag hosszabb és kevésbé domborúbb volta. DAHL pontos táblázatából kitűnik, hogy a flavisztikus példányainak méretei kisebbek. Végezetül még GROEBBELS rövid referátumára kell rátérnem, aki rámutat arra, hogy pl. az albinizmus lehet variáció is, amikor tuloxidáció folytán álalbinizmus állott elő. A szarkáknál két esetet ismer az irodalomból. Egyik esetben a him rendes, a tojó albino, az utódok mind rendes színezetűek és valószínűleg mind heterozygoták szerinte; a második esetben a szülők hasonlóan színezve, az utódok ellenben részben albinók, részben rendes színezetűek, amelyek közt valószínűleg szintén akadnak heterozygoták.

KHAKHLOFF tanulmánya alapján sok érdekes örökléstani adatot kell majd az állatrendszertannak nyújtani. de mint ő ajánlja, ehhez egységes vizsgálati módszer szükséges, amibe még mindig sok hiba csúszhat a vizsgálók egyéniségéből kifolyólag, pl. a szarkáknál egyszerűnek látszik a fehér farkcsík kérdése. Nem számítva a preparálási hibát, a fehér tollak néha feketén végződnek s így teljesen egyéni elbírálástól függ, hogy milyen színűnek veszik a kutatók azt. Magam ebben az esetben. fehér (a), árnyalt (o), szürkés (go), szürke (g), feketés (ns) és fekete (n) skálához tartottam magamat, de néha a teljesen fehér farkcsík kevésbé volt tiszta, mint az igen kis mértékben fekete csúcsú, de élénk fehér tollakból álló farkcsík, ha tehát mereven a skálához kötöm magam, valódiság ellenest írok, viszont ha ezt a körülményt figyelembe veszem, a skála megkétszereződik, áttekinthetetlen lesz és az ellenőrzése még nehezebb stb. Egységes eredmény így újabb, pozitívabb mérő és vizsgálati módszert kíván, amely ma még nem jött létre. Idáig tanulmányaimnál csalódtam a variációs-statisztikai módszerben, mivel a madár-tanban még a nagyinak nevezett sorozatok is nevetségesen kicsinyek erre az eljárási módszerre alkalmazva. Ugyanígy áll sok mérettel is, különösen a teljes hosszal még friss állapotban is, azért ehelyett sokkal nagyobb fontosságot tulajdonítok a madár súlyának. Méreteim: jobb szárny a hajlatától a leghosszabb toll csúcsáig mértem preparált állapotban; farok az os uropigii kitapintásához tett hüvelykujjhoz tolt mérőszalaggal a leghosszabb farktollig mérve; csőr teljes hossza gerincen és oldalt az orrlík disztális végétől a csőr hegyéig; csüd a tibiotarsale ízülete hátsó pontjától az ujjizületnél helyezkedő szaru pajza mellső végéig; a 3-ik evező fehér részének disztális csúcsától a toll hegyéig; végül súly a preparálás előtt, max. harmadnapos állapotban. A táblázatokban ezt a sorrendet követem, egyéb jelzések: korjegy, farkcsík színezete, a fehér folt jelenléte az evezőkön (hányadikig terjed), fark-szín árnyalata, az alábbiakban megadandó skála szerint.

Pica pica pica L.

Kárpátok medencéje — Karpathen-Becken.

3

Erdély — Transsylvania.

1 W.	23037.	Nagyenyed	24. IV. 1893.	189 220 30 23 47 36	— I. Jak.	a.	11	I/II.
2 W.	23038.	Nagyenyed	8. V. 1893.	190 250 33 25 50 11	— Jak.	a.	10	—
3 N.	2877.	Szt. Gotthard,						
		Szolnokdoboka	10. XII. 1900.	189 245 32 24 47 34	— I. Jak.	a.	12	I.
4 pr.	—	Szt. Benedek	1. II. 1936.	192 240 32 24 48 31	— I. Jak.	go.	11	II.
5 pr.	—	Szt. Benedek	15. II. 1936.	192 260 29 22 47 12	— Jak.	a.	10	II.
6 pr.	—	Szt. Benedek	20. II. 1936.	187 250 31 24 44 11	— Jak.	a.	11	II.
7 N.	1763/9.	Székudvar, Arad	15. XII. 1891.	189 220 34 26 51 32	— I. Jak.	a.	11	I/II.
8 N.	1763/10.	Székudvar, Arad	15. XII. 1891.	186 282 35 5 48 14	— Jak.	a.	11	I/II.
9 N.	1763/11.	Székudvar, Arad	15. XII. 1891.	199 280 32 25 50 15	— Jak.	a.	11	II/III.

Északi hegyvidék — Nördliche Karpathen.

10 O.	—	Tátrasszék	3. II. 1937.	195 245 35 27 50 31	234 I. Jak.	a.	12	II.
11 N.	3518/10.	Edecsény, Borsod	16. XI. 1932.	192 240 32 25 47 24	— I. Jak.	a.	12	I/II.
12 O.	—	Királd	27. I. 1937.	187 230 32 23 50 26	220 I. Jak.	a.	10	II/III.
13 W.	23039.	Dőcsény, Nógrád	3. X. 1894.	179 230 30 23 43 28	— I. Jak.	a.	12	II.

Alföld — Tiefebene.

14 N.	3518/9.	Komádi, Bihar	16. XI. 1932.	178 225 28 22 45 41	— I. Jak.	go.	11	II.
15 O.	845.	Szerp	2. VI. 1908.	196 275 34 27 48 11	— Jak.	o.	11	I.
16 O.	—	Mátészalka	27. XII. 1936.	192 254 33 25 48 34	198 I. Jak.	a.	11	III.
17 O.	2755.	Tokaj	17. I. 1929.	179 188 29 20 41 31	— I. Jak.	a.	11	I/II.
18 O.	—	Tokaj	II. 1929.	192 238 34 25 51 24	— Jak.	a.	11	II/III.
19 O.	—	Nyíregyháza	29. III. 1937.	192 252 31 24 48 9	102 Jak.	a.	10	II/III.
20 O.	—	Nyíregyháza	29. III. 1937.	190 283 32 25 48 9	213 Jak.	a.	11	II.
21 O.	—	Nyíregyháza	29. III. 1937.	186 236 31 23 47 27	214 I. Jak.	a.	12	III.
22 O.	—	Nyíregyháza	24. XI. 1936.	194 270 34 27 49 13	211 Jak.	a.	10	III.
23 O.	—	Nyíregyháza	24. XI. 1936.	195 205 33 24 48 42	244 I. Jak.	a.	13	—
24 O.	3045.	Büdszentmihály	8. V. 1932.	185 258 30 22 40 16	— Jak.	a.	11	I.
25 O.	2750.	Kisfistanya	11. I. 1929.	185 237 30 22 47 34	— I. Jak.	a.	11	II.
26 O.	—	Debreceen	25. XII. 1936.	189 173 31 24 48 29	215 I. Jak.	a.	11	—
27 O.	—	Hajdúbosszormény	25. I. 1937.	193 260 31 24 50 41	243 I. Jak.	a.	11	II.
28 O.	—	Hajdúbosszormény	21. IV. 1937.	198 267 32 24 48 8	187 Jak.	a.	11	I/II.
29 O.	—	Hajdúbosszormény	21. IV. 1937.	185 243 33 26 48 10	207 Jak.	a.	10	II.
30 pr.	—	Pusztapó	14. VIII. 1934.	189 236 30 23 47 25	— I. Jak.	a.	12	III.
31 pr.	—	Pusztapó	20. VIII. 1934.	184 235 32 23 46 32	— I. Jak.	a.	11	III.
32 O.	2785.	Kétkút	9. XII. 1928.	197 200 34 26 48 9	— Jak.	o.	11	II/III.
33 N.	2622/3.	Temeskubin	15. V. 1900.	195 270 33 26 49 12	— Jak.	a.	12	I.
34 O.	—	Zenta	19. II. 1936.	188 254 34 25 50 12	182 Jak.	a.	10	II/III.
35 O.	—	Szeged	23. XII. 1936.	190 255 31 24 48 39	230 I. Jak.	a.	11	II/III.
36 O.	—	Süvéngháza	4. IX. 1935.	197 220 34 24 49	— 190 I. Jak.	a.	11	—
37 O.	—	Süvéngháza	7. X. 1935.	190 250 32 27 48 11	210 Jak.	a.	10	II/III.
38 O.	—	Kécske	20. X. 1936.	192 235 32 25 49 27	234 Jak.	a.	12	II/III.
39 O.	—	Nyáras	26. X. 1936.	190 248 35 25 48 30	217 I. Jak.	a.	11	II/III.
40 O.	—	Kecskemét	24. XI. 1936.	178 220	— 46 34 171 I. Jak.	a.	11	III.
41 N.	2676.	Kibartat	6. XII. 1900.	189 250 29 23 44 32	— I. Jak.	a.	11	II.
42 N.	2998.	Üllő	4. III. 1905.	192 255 32 24 48 12	— Jak.	a.	11	II.

Dunántul — Transdanubien.

43 O.	—	Budapest-Mártonhegy	28. II. 1937.	186 230 32 24 50 39	206 I. Jak.	o.	13	II.
44 O.	—	Budapest-Mártonhegy	1. VIII. 1935.	187 228 32 23 45	— 202 Maus	a.	10	III.
45 O.	—	Budapest-Mártonhegy	1. VIII. 1935.	187 228 33 25 25 28	202 I. Jak.	a.	11	II/III.
46 O.	—	Budapest-Mártonhegy	6. X. 1935.	195 225 31 24 49 28	215 Maus	a.	11	II/III.
47 O.	—	Budapest-Mártonhegy	24. X. 1935.	190 223 30 26 47 26	212 I. Jak.	a.	10	II/III.
48 N.	3440/7a.	Abaszentiván, Fejér	9. XII. 1924.	192 260 32 25 50 12	— Jak.	a.	11	III.
49 N.	3440/7b.	Abaszentiván, Fejér	9. XII. 1924.	192 245 31 25 49 45	— I. Jak.	a.	11	III.
50 O.	—	Bimontornya	14. I. 1937.	188 237 29 24 49 31	192 I. Jak.	a.	11	III.
51 O.	—	Paks	10. III. 1937.	193 223 32 25 50 7	209 Jak.	a.	11	III.
52 O.	—	Paks	10. III. 1937.	192 257 33 26 52 9	207 Jak.	a.	11	III.
53 O.	—	Paks	13. III. 1936.	194 263 31 27 49 11	217 Jak.	a.	11	II.
54 O.	—	Paks	13. III. 1936.	199 277 32 25 49 8	217 Jak.	a.	11	II.
55 O.	—	Paks	13. III. 1936.	200 245 33 26 49 15	228 Jak.	a.	11	III.
56 O.	—	Paks	13. III. 1936.	195 270 33 26 51 12	244 Jak.	a.	10	I/II.
57 O.	—	Bátaszék	29. I. 1937.	195 215 32 25 48 28	237 I. Jak.	a.	11	—
58 O.	—	Bátaszék	18. II. 1937.	191 250 30 23 48 11	204 Jak.	a.	11	II/III.
59 O.	—	Bátaszék	14. IV. 1937.	190 245 33 26 45 33	216 I. Jak.	a.	11	—
60 O.	—	Bátaszék	14. IV. 1937.	179 220 31 25 47 36	196 I. Jak.	go.	14	III.
61 O.	—	Hercegnádas	16. II. 1937.	193 251 33 26 49 9	210 Jak.	a.	11	III.
62 O.	—	Hercegnádas	5. III. 1937.	190 233 30 24 50 24	205 I. Jak.	a.	11	III.
63 O.	—	Hercegnádas	5. III. 1937.	182 225 34 26 46 28	205 I. Jak.	a.	11	III.
64 O.	—	Hercegnádas	5. III. 1937.	300 240 32 24 48 28	210 I. Jak.	o.	11	III.
65 O.	—	Hercegnádas	10. III. 1937.	191 245 32 24 46 35	209 I. Jak.	go.	12	II.

66 O.	—	Hercegszabab	10. III. 1937.	106 260 84 25 48	9 226	Jak.	a.	11	II/III.	
67 O.	—	Hercegszabab	10. III. 1937.	106 238 53 25 49	8 213	Jak.	a.	11	III.	
68 O.	—	Hercegszabab	24. III. 1937.	106 260 85 26 50	13 222	Jak.	a.	11	III.	
69 O.	—	Hercegszabab	24. III. 1937.	106 265 80 24 49	9	Jak.	a.	11	II.	
70 O.	—	Hercegszabab	31. III. 1937.	192 240 20 23 51	27 219	1. Jak.	a.	12	—	
71 O.	—	Hercegszabab	7. IV. 1937.	193 220 33 25 51	83 227	1. Jak.	a.	11	—	
72 O.	—	Kaposhomok	22. XI. 1936.	200 265 33 25 15	25 248	Jak.	a.	10	II/III.	
73 N.	—	Balatonlelle-Rád	3-11. V. 1937.	191 235	—	49 39	—	1. Jak.	g.	11
74 O.	—	Somogyfajaz	16. III. 1937.	187 264 31 25 46	9 180	Jak.	a.	10	II/III.	
75 N.	—	Somogyfajaz	16. III. 1937.	193 262 32 26 50	16	—	Jak.	a.	11	II/III.
76 O.	—	Somogyfajaz	22. X. 1936.	106 242 32 25 49	83 230	1. Jak.	a.	11	II.	
77 O.	—	Baránd-Esztergály	4. III. 1937.	195 245 33 26 48	34 228	1. Jak.	a.	11	II.	
78 O.	—	Baránd-Esztergály	4. III. 1937.	190 262 33 25 52	11 246	Jak.	a.	11	II/III.	
79 O.	—	Baránd-Esztergály	11. III. 1937.	200 265 34 27 49	13 215	Jak.	a.	11	II/III.	
80 O.	—	Baránd-Esztergály	11. III. 1937.	202 278 32 26 50	8 237	Jak.	a.	11	II/III.	
81 pr.	—	Egervár	5. I. 1937.	192 235 31 24 48	36	—	1. Jak.	a.	12	II.
82 pr.	—	Egervár	27. I. 1936.	198 245 31 25 45	24	—	1. Jak.	go.	11	II.
83 pr.	—	Egervár	24. II. 1937.	192 231 30 26 50	50	—	1. Jak.	a.	11	II.
84 pr.	—	Egervár	1. IV. 1936.	190 235 31 24 46	35	215	1. Jak.	g.	11	II/III.
85 pr.	—	Egervár	25. X. 1936.	187 229 29 23 47	36	—	1. Jak.	a.	12	II.
86 pr.	—	Egervár	9. XII. 1936.	193 265 32 25 48	10	—	Jak.	a.	11	II.
87 pr.	—	Egervár	9. XII. 1936.	192 245 32 24 47	30	—	1. Jak.	o.	12	III.
88 N.	3507/3.	Tihany	30. IV. 1931.	185 240 30 23 45	28	—	1. Jak.	a.	11	—
89 O.	526.	Köszeg	I. 1897.	205 270 31 25 51	12	—	Jak.	a.	10	II.
90 O.	—	Brennbergbánya	5. V. 1936.	193 240 31 24 50	49 219	1. Jak.	a.	11	II.	
91 O.	—	Brennbergbánya	26. VI. 1936.	187 170 29 24 47	31 231	1. Jak.	—	10	—	
92 W.	5498.	Ilhinc	7. X. 1934.	194 260 31 24 50	0	Jak.	a.	11	II/III.	
93 O.	—	Lébény	10. VIII. 1935.	169 130 25 18 40	40	—	luv.	—	11	—
94 pr.	—	Lébény	31. II. 1934.	175 230 30 22 43	31	235	Jak.	o.	11	I/II.
95 N.	2208.	Komárom	6. II. 1898.	200 275 31 25 43	13	—	Jak.	a.	11	II/III.

♀

Erdély — Transsylvania.

96 N.	1748/50.	Fogarasz	23. II. 1891.	185 235 30 23 49 29	—	1. Jak.	a.	11	II.
97 W.	23041.	Fogarasz	17. IV. 1888.	179 223 31 23 45 46	—	1. Jak.	—	11	I.
98 N.	2006.	Fogarasz	18. X. 1896.	193 240 32 23 49 32	—	1. Jak.	a.	11	II.
99 O.	1943.	Fogarasz	1892.	179 235 31 24 45 53	—	1. Jak.	a.	11	II.
100 N.	3322/18.	Nagyenyed	30. III. 1893.	180 235 30 23 46 36	—	1. Jak.	a.	12	I/II.
101 N.	2677.	Szentgyörgyhárd, Szolnok-Doboka	10. XII. 1900.	178 216 29 23 46 32	—	1. Jak.	a.	11	I/II.
102 N.	3103/24.	Tamánd, Arad	8. IV. 1891.	186 225 30 23 46 38	—	1. Jak.	go.	13	I.

Északi hegyvidék — Nördliche Karpathen.

103 O.	—	Eperjes	17. I. 1937.	181 235 28 23 49	13 210	Jak.	a.	10	II/III
104 O.	—	Eperjes	6. XI. 1936.	176 220 31 23 46	27 198	Jak.	a.	12	I.
105 O.	—	Sátoralfajhely	18. V. 1936.	187 250 33 24 47	10 175	Jak.	a.	10	I.
106 O.	—	Királd	27. I. 1937.	184 210 31 23 47	12 190	Jak.	a.	11	—
107 O.	670.	Nógrádkövesd	24. III. 1906.	183 240 30 23 45	34	— I. Jak.	a.	10	I/II.

Alföld — Tiefebene.

108	O.	—	Nyíregyháza	29.	III.	1937.	182 250 28 22 44	12 185	Jak.	go.	11	III.	
109	O.	—	Nyíregyháza	29.	III.	1937.	180 250 30 22 45	11 190	Jak.	O.	11	II.	
110	O.	—	Nyíregyháza	29.	III.	1937.	175 220 29 22 47	22 166	1. Jak.	a.	12	I/II.	
111	O.	—	Nyíregyháza	24.	XI.	1936.	180 240 — —	40 15	178	Jak.	a.	10	II.
112	O.	—	Nyíregyháza	24.	XI.	1936.	187 265 32 25 45	13 187	Jak.	a.	10	III.	
113	O.	—	Hajdúszörmény	7.	V.	1937.	173 220 29 21 44	23 191	1. Jak.	a.	13	I.	
114	O.	—	Hajdúszörmény	7.	V.	1937.	183 220 30 23 43	38 203	1. Jak.	a.	11	I/II.	
115	O.	—	Békéscsaba	4.	X.	1936.	178 225 29 23 44	30 168	1. Jak.	a.	11	II.	
116	O.	—	Kenderes	1.	III.	1936.	185 228 31 23 47	32 182	1. Jak.	a.	11	II.	
117	O.	—	Zenta	19.	II.	1936.	181 237 31 23 47	24 133	1. Jak.	a.	12	I.	
118	O.	—	Szeged	23.	XII.	1936.	186 220 29 23 49	13 194	Jak.	a.	11	III.	
119	O.	—	Nyáras	26.	X.	1936.	177 225 29 23 44	36 180	1. Jak.	a.	13	III.	
120	O.	—	Kecskemét	20.	II.	1937.	176 240 30 22 45	18 177	Jak.	a.	10	III.	
121	N.	2678.	Kisharta	6.	XII.	1900.	185 240 31 24 47	32 —	1. Jak.	a.	12	I/II.	
122	O.	525.	Fülöpzsallás	4.	III.	1898.	187 255 31 24 47	15 —	Jak.	a.	11	II.	
123	N.	2274.	Üllő	24.	IV.	1898.	184 225 31 24 47	28 —	1. Jak.	a.	10	I.	
124	O.	1097.	Üllő	14.	V.	1912.	180 225 29 22 47	30 —	1. Jak.	a.	11	I.	
125	N.	2257.	Monor	11.	IV.	1898.	185 245 27 22 49	13 —	Jak.	O.	11	II/III.	
126	N.	1763/12.	Budapest	22.	XI.	1891.	184 225 32 24 49	29 —	1. Jak.	a.	11	I.	

Dunántul — Transdanubien.

127 O.	—	Budapest-Mártonhegy	5.	I. 1937.	175 210 31 24 44	27	—	1. Jak.	a.	11	—
128 O.	—	Budapest-Mártonhegy	28.	II. 1936.	177 215 30 23 47	29 180	1. Jak.	a.	11	I.	
129 O.	—	Budapest-Mártonhegy	28.	II. 1937.	180 225 30 23 49	25 196	1. Jak.	a.	13	I/II.	
130 O.	—	Budapest-Mártonhegy	21.	III. 1937.	175 210 29 23 46	38 182	1. Jak.	a.	12	I.	
131 O.	—	Budapest-Mártonhegy	24.	IV. 1935.	180 228 32 24 46	39 180	1. Jak.	go.	11	I.	
132 N.	2880.	Fejécsut, Fejér	10.	IV. 1903.	180 240 26 19 54	11	—	Jak.	a.	12	II.
133 O.	—	Ercsi-Sinateslep	10.	III. 1937.	188 240 31 24 47	28 190	1. Jak.	a.	11	I.	

134	O.	—	Székesfehérvár	3.	XI. 1936.	177 230 28	22 45 32	178 I. Jak.	a.	11 II/III	
135	O.	—	Simontornya	20.	III. 1936.	185 222 29	22 46 35	168 I. Jak.	a.	11 I.	
136	O.	—	Kistápi	4.	XI. 1936.	189 240 34	26 49 28	215 I. Jak.	go.	12 III.	
137	O.	—	Paks	10.	III. 1937.	187 229 33	26 46 37	183 I. Jak.	a.	11 —	
138	O.	—	Paks	10.	III. 1937.	175 240 27	22 47 12	—	Jak.	a.	10 II.
139	O.	—	Paks	10.	III. 1937.	180 245 31	23 49 11	—	Jak.	a.	11 III.
140	O.	—	Bátaszék	25.	II. 1937.	170 215 28	22 43 60	170 I. Jak.	a.	11 I/II.	
141	N.	—	Bátaszék	16.	III. 1937.	182 240 29	24 47 26	—	Jak.	a.	11 I.
142	N.	—	Bátaszék	24.	IV. 1937.	185 —	30 23 46 12	—	Jak.	a.	11 —
143	O.	—	Bátaszék	24.	IV. 1937.	179 180 30	23 47 13	202 I. Jak.	a.	10 —	
144	O.	—	Hercegszabar	5.	III. 1937.	180 235 34	24 48 32	200 I. Jak.	a.	11 I.	
145	O.	—	Hercegszabar	5.	III. 1937.	177 205 29	23 47 46	190 I. Jak.	g.	11 I.	
146	O.	2827.	Ménács	19.	XI. 1928.	182 240 30	24 46 10	—	Jak.	a.	11 II/III.
147	O.	—	Mécknyes, Baranya	4.	II. 1937.	184 235 31	24 48 37	193 I. Jak.	a.	12 I/II.	
148	N.	—	Balatonlelle-Rád	3-11.	IV. 1937.	179 —	30 23 46 33	—	Jak.	a.	11 —
149	O.	—	Karad	21.	II. 1937.	180 225 29	22 46 22	181 I. Jak.	a.	12 I/II.	
150	O.	—	Somogyfajsz	16.	III. 1937.	178 240 30	23 44 12	152 I. Jak.	a.	11 III.	
151	O.	—	Somogyfajsz	22.	X. 1936.	185 227 29	23 46 30	165 I. Jak.	a.	12 III.	
152	O.	—	Somogyfajsz	22.	X. 1936.	179 225 29	22 43 33	160 I. Jak.	a.	10 II.	
153	O.	—	Somogyfajsz	22.	XI. 1936.	178 210 30	23 43 34	172 I. Jak.	go.	12 I/II.	
154	N.	3552/7.	Nagykanizsa	5.	I. 1936.	179 230 31	24 44 31	—	I. Jak.	a.	12 I/II.
155	pr.	—	Bolhó, Somogy	31.	III. 1937.	182 240 30	22 48 12	—	Jak.	a.	11 I/II.
156	pr.	—	Bolhó, Somogy	31.	III. 1937.	—	30 23 46	—	I. Jak.	a.	11 I.
157	O.	—	Báránd-Eastergály	4.	III. 1937.	180 225 29	23 46 31	171 I. Jak.	go.	13 I/II.	
158	O.	—	Báránd-Eastergály	11.	III. 1937.	181 233 31	24 46 12	185 I. Jak.	a.	10 III.	
159	O.	—	Báránd-Eastergály	11.	III. 1937.	185 198 31	24 47 14	191 I. Jak.	a.	11 —	
160	pr.	—	Egervár	5.	I. 1937.	181 235 31	24 47 15	—	Jak.	go.	11 III.
161	pr.	—	Egervár	27.	I. 1936.	185 240 30	25 44 31	—	I. Jak.	go.	12 I/II.
162	pr.	—	Egervár	30.	I. 1937.	184 230 31	24 46 30	—	I. Jak.	a.	12 I/III.
163	pr.	—	Egervár	9.	XII. 1936.	190 255 30	23 46 17	—	I. Jak.	go.	10 III.
164	O.	—	Tihany	10.	IV. 1936.	185 230 29	22 46 33	—	I. Jak.	go.	11 I.
165	N.	3507/4.	Tihany	31.	X. 1931.	182 240 32	25 45 27	—	I. Jak.	a.	11 I/III.
166	N.	2418/3.	Magyaróvár	13.	II. 1899.	177 205 29	22 46 24	—	I. Jak.	go.	11 II.
167	O.	—	Lébény	12.	I. 1937.	177 229 30	23 45 32	—	I. Jak.	a.	11 I/II.

Sex. ?

Erdély — Transsylvania.

168/ O.	—	Székeludvardhely	20. II. 1937.	180 230 29	23 45 35	—	I. Jak.	a.	11 I/II.
169/ N.	2680.	Nagyenyed	5. XII. 1900.	175 215 29	24 46 33	—	I. Jak.	a.	11 I/II.

Északi hegyvidék — Nördliche Karpathen.

170 Pa.	116.	Ruthenföld (Podk. Rusa.)	30. XII. 1935.	191 231 33	25 50 35	—	I. Jak.	a.	12 I II.
171 Pa.	117.	Ruthenföld (Podk. Rusa.)	30. XII. 1935.	191 240 33	25 51 27	—	I. Jak.	a.	11 I.
172 Pa.	274.	Táttra (Tatry)	27. XI. 1935.	192 250 31	23 47	—	I. Jak.	a.	11 I.
173 O.	—	Tátraszék	3. II. 1937.	194 250 32	25 49 13	206 Jak.	t.	11 II.	
174 O.	—	Tátraszék	XII. 1936.	186 240 30	22 47 39	—	I. Jak.	g.	10 II.
175 O.	2710.	Görömbölytapolca	8. XII. 1928.	175 215 29	22 44 28	—	I. Jak.	a.	11 I/II
176 W.	12097.	Nádasfő	— 1894.	187 240 31	23 47 41	—	I. Jak.	a.	11 I/II.
177 W.	12098.	Nádasfő	— 1894.	190 285 34	26 52 14	—	Jak.	a.	11 II.

Alföld — Tiefebene.

178. N.	1409.	Mezőcsenger	Print. 1881.	180 210 29	23 50 13	—	alb.	—	—
179. N.	3280.	Hadad, Szilágy	30. X. 1913.	182 233 28	22 46 28	—	I. Jak.	a.	11 II.
179. O.	2749/a.	Kéltutkó	9. XII. 1928.	196 240 33	26 47 35	—	I. Jak.	a.	11 I.
181. pr.	—	Pusztapó	14. VIII. 1934.	188 230 32	25 —	—	I. Jak.	—	III.
182. O.	—	Zenta	19. II. 1936.	183 247 30	23 45 18	150	Jak.	a.	11 II.
183. O.	—	Zenta	30. XII. 1936.	195 295 32	26 49 14	223	Jak.	a.	9 II/III.
184. O.	2704.	Overbácz	24. II. 1929.	188 250 31	25 46 13	—	Jak.	a.	11 III.
185. O.	883.	Csanádvár	— 1908.	195 250 32	25 47 36	—	flav.	—	—
186. O.	2980.	Kecskenet	26. III. 1929.	178 245 29	23 46 11	—	Jak.	go.	11 II.
187. N.	2876/5.	Üllő	24. V. 1903.	—	14 10 31	—	pull.	—	—
188. N.	2876/5.	Üllő	24. V. 1903.	—	14 10 29	—	pull.	—	—
189. N.	1848. aug.	Pest-mgy.	—	191 265 31	24 47 5	—	Jak.	go.	11 III.

Dunántúl — Transdanubien.

190.	O.	—	Budapest-Mártonhegy	16.	VI. 1936.	193 264 31	24 48 15	210	Jak.	a.	11	I/II.
191.	O.	—	Budapest-Mártonhegy	18.	IX. 1936.	196 254 30	25 45 36	229	I. Jak.	a.	10.	I/II.
192.	O.	—	Sziládszék	20.	VI. 1928.	190 175 32	21 50 28	—	lv.	—	—	—
193.	O.	—	Kistápi	7.	XI. 1930.	195 270 35	26 50 18	226	Jak.	a.	11	III.
194.	O.	—	Paks	10.	III. 1937.	190 240 31	25 50 34	220	I. Jak.	a.	13	I.
195.	O.	—	Hercegszabar	16.	II. 1937.	191 255 29	23 45 12	163	Jak.	a.	10	II/III.
196.	O.	—	Lakócsa, Somogy	2.	III. 1937.	188 220 33	24 50 27	213	I. Jak.	a.	11	I.
197.	N.	—	Balatonlelle-Rád	3-11.	V. 1937.	181 215 31	24 48 31	—	Jak.	a.	11	I.
198.	O.	—	Hajmáskér	22.	II. 1935.	191 255 32	24 51 37	220	I. Jak.	a.	11	I.
199.	O.	—	Balatonrendes	28.	X. 1934.	185 230 33	24 48 30	—	I. Jak.	a.	11	I.
200.	O.	—	Balatonrendes	28.	X. 1934.	189 235 32	24 47 26	—	I. Jak.	a.	12	I.
201.	pr.	—	Egervár	25.	II. 1936.	196 275 34	26 49 14	—	Jak.	a.	11	II.

203 W.	394.	Pustaszentmihály	26. VIII. 1931.	181 230 30 22 46	—	I. Jak.	a.	III.
203 O.	—	Brennbergbánya	17. III. 1937.	195 — 34 26 51	11 210	Jak.	a.	11
204 O.	—	Brennbergbánya	26. VI. 1936.	186 180 27 21 43	36 173	Iuv.	—	12
205 O.	—	Brennbergbánya	26. VI. 1936.	181 100 28 22 40	48 185	Iuv.	—	11
206 O.	—	Lébény	12. I. 1937.	177 220 80 23 46	35 200	Jak.	a.	11
207 O.	1942.	Hungaria	1892.	176 220 31 24 45	30	—	I. Jak.	a.
208 W.	23047.	Hungaria	5. IV. 1899.	185 210 29 22 46	10	—	Jak.	a.

Egyéb területek — Andere Regionen.

3

209 O.	3223.	Räppe, Småland, Sverige	29. IV. 1927.	200 245 84 27 51	21	—	I. Jak.	go.	11	II.
210 O.	—	Bergen, Norge	17. III. 1937.	200 245 31 26 51	85	—	I. Jak.	a.	11	II.
211 M.	17186.	Rügen, Pommern	12. VII. 1893.	180 218 — —	46 32	—	I. Jak.	go.	11	III.
212 M.	17187.	Reizow, Pommern	28. V. 1897.	167 236 31 24 53	30	—	I. Jak.	o.	10	III.
213 W.	3330.	Hiddensee, Pommern	18. XI. 1895.	191 235 30 24 48	33	—	I. Jak.	a.	11	II.
214 M.	28361.	Neuenrade, Sauerland	12. XII. 1913.	189 251 31 25 52	12	—	Jak.	a.	12	II.
215 M.	28359.	Herzogenaurach, O. Franken	24. II. 1914.	182 253 28 23 46	20	—	Jak.	a.	10	II/III.
216 M.	28358.	Hetzles, O. Franken	3. II. 1915.	194 220 29 24 49	14	—	Jak.	go.	11	II/III.
217 M.	28350.	Neuhaus, O. Franken	13. II. 1917.	189 252 29 24 49	15	—	Jak.	a.	10	II.
218 M.	28352.	Neuhaus, O. Franken	13. II. 1917.	195 265 30 24 48	16	—	Jak.	g.	11	II.
219 M.	28348.	Erlangen, M. Franken	18. IX. 1920.	184 252 30 23 47	34	—	I. Jak.	—	11	II/III.
220 M.	28349.	Erlangen, M. Franken	7. XI. 1911.	192 235 29 22 45	13	—	Jak.	go.	11	II/III.
221 M.	28355.	Hainsacker, O. Pfalz	24. II. 1910.	193 240 31 26 49	13	—	Jak.	a.	10	II/III.
222 M.	29214.	Viechtach, O. Pfalz	20. XII. 1920.	195 257 32 26 48	14	—	Jak.	go.	11	II/III.
223 M.	25218.	Irnding, N. Bayern	14. VII. 1925.	205 263 30 23 50	45	—	I. Jak.	—	11	II/III.
224 M.	17199.	Monheim, Schwaben	3. XI. 1910.	195 247 32 28 51	38	—	I. Jak.	a.	10	I/II.
225 M.	17197.	Kaufbeuren, Schwaben	16. V. 1909.	179 215 30 23 48	38	—	I. Jak.	g.	10	II.
226 M.	17196.	Kaufbeuren, Schwaben	12. VI. 1908.	175 234 30 23 46	31	—	I. Jak.	a.	11	II.
227 M.	06250.	Oberbeuren, Schwaben	2. I. 1907.	198 263 — —	50 35	—	I. Jak.	a.	11	II.
228 M.	17200.	Westerringen, Schwaben	20. V. 1911.	195 242 34 28 51	33	—	I. Jak.	g.	11	I/II.
229 M.	29104.	Dachauer-Moos, O. Bayern	13. VI. 1929.	199 265 34 28 48	12 250	—	Jak.	g.	11	II.
230 M.	07690.	Peissenberg, O. Bayern	17. IX. 1907.	190 267 34 27 50	—	—	Jak.	g.	—	III.
231 M.	03372.	Forsternried, O. Bayern	13. IX. 1903.	180 235 32 24 49	41	—	I. Jak.	—	11	III.
232 M.	—	Staltach, O. Bayern	10. VI. 1925.	155 130 25 18 48	34	—	Iuv.	—	—	—
233 M.	17189.	Künning, O. Bayern	11. VIII. 1906.	189 235 29 23 51	30	—	I. Jak.	a.	—	—
234 W.	23035.	Hallein, Salzburg	1. I. 1882.	191 256 33 27 49	15	—	Jak.	a.	11	II/III.
235 W.	23036.	Hallein, Salzburg	28. I. 1882.	192 260 32 26 49	22	—	Jak.	o.	11	II/III.
236 W.	0173.	Litschau, Waldviertel, N. Ost.	30. IV. 1935.	185 230 30 24 50	10	—	Jak.	a.	11	II/III.
237 W.	23050.	Serchau b. Tulln, N. Ost.	14. VII. 1923.	137 80 25 18 48	38	—	Iuv.	—	11	—
238 W.	23042.	Wien-Prater, Dona-Au	1. V. 1889.	191 266 31 24 48	12	—	Jak.	a.	11	II.
239 W.	12890.	Wien-Prater	11. X. 1895.	187 220 30 25 50	35	—	I. Jak.	go.	12	II/III.
240 W.	23046.	Wien-Prater	6. XI. 1896.	180 218 30 23 44	39	—	I. Jak.	a.	10	II.
241 W.	10586.	Mannswörth, N. Ost.	14. IV. 1891.	190 240 33 26 51	44	—	I. Jak.	a.	12	II/III.
242 W.	10934.	Mannswörth, N. Ost.	3. VI. 1890.	182 185 31 25 46	—	—	I. Jak.	a.	10	—
243 W.	7958.	Andlersdorf, Marchfeld, N. Ost.	30. XII. 1935.	167 265 29 23 45	23	—	I. Jak.	a.	11	—
244 W.	16594.	Orth, N. Ost.	23. IV. 1891.	201 270 31 25 49	15	—	Jak.	a.	11	I/II.
245 W.	10595.	Orth, N. Ost.	27. IV. 1891.	197 261 31 25 49	11	—	Jak.	a.	10	II.
246 W.	10923.	Rupersdorf, Steiermark	12. I. 1893.	184 247 33 26 51	41	—	I. Jak.	a.	11	III.
247 Pa.	88.	Pelrhinav, Boh. Mer.	29. I. 1935.	186 228 31 24 47	29	—	I. Jak.	g.	11	I.
248 Wa.	95 35.	Strzemieszyce, Kielec	22. III. 1935.	190 230 33 25 50	34	—	I. Jak.	a.	11	III.
249 Wa.	26 35.	Słostynow, Lublin	10. III. 1935.	189 230 31 25 48	32	—	I. Jak.	go.	12	I.
250 Wa.	91 35.	Chojnow, Grojec, Warsz.	16. III. 1935.	199 275 33 26 49	10	—	Jak.	a.	11	III.
251 Wa.	214 34.	Chojnow, Grojec, Warsz.	10. XII. 1934.	194 245 31 25 50	34	—	I. Jak.	a.	11	II.
252 Wa.	171 34.	Bloniew, Blonie, Wa.	6. XI. 1934.	184 235 33 25 50	39	—	I. Jak.	a.	11	II.
253 Wa.	240 33.	Owczarnia, Blonie, Wa.	22. XII. 1933.	194 252 30 23 47	11	—	Jak.	a.	10	II/III.
254 Wa.	120 36.	Grocho	20. II. 1936.	178 227 31 24 49	—	—	Jak.	a.	11	II.
255 Wa.	237 33.	Worzyta, Sułchany, Wilno	10. XII. 1933.	192 250 29 22 46	28	—	I. Jak.	a.	12	II/III.
256 Wa.	51 34.	Kotagródek, Lublinc	30. III. 1934.	184 255 — —	47 32	—	I. Jak.	a.	11	II.
257 Wa.	94 35.	Mitynek u. Styrum, Płusk	14. V. 1935.	196 261 31 25 50	7	—	Jak.	a.	10	I/II.
258 Wa.	89 36.	Lamzany, Kowel	1. V. 1936.	192 263 34 26 51	10	—	Jak.	a.	11	I.
259 Wa.	63 30.	Dolsk, Kowel	4. VI. 1935.	187 — 33 26 49	12	—	Jak.	a.	12	—
260 Wa.	76 35.	Lackie Mate, Złoczow, Tarnopol	28. III. 1935.	191 245 33 27 50	29	—	I. Jak.	a.	12	II.
261 Wa.	76 35.	Lackie Mate, Złoczow, Tarnopol	28. III. 1935.	191 250 32 25 46	11	—	Jak.	a.	11	I/II.
262 Wa.	73 35.	Zalesie, Złoczow, Tarnopol	28. III. 1935.	196 255 34 26 47	8	—	Jak.	a.	11	II.
263 Wa.	93 35.	Zablotow, Stanislawow	28. III. 1935.	195 260 32 25 48	13	—	Jak.	a.	11	I/II.
264 W.	22751.	Moszkwa	22. X. 1907.	195 255 33 27 47	33	—	I. Jak.	a.	11	III.
265 W.	23040.	Braszew, Rumania	XII. 1913.	192 256 32 26 47	13	—	Jak.	a.	11	III.
266 S.	—	Kostenbrod, Bulgaria	8. IV. 1894.	197 267 31 24 49	13	—	Jak.	a.	11	I/II.
267 S.	—	Sofia, Bulgaria	30. XII. 1934.	202 272 32 25 51	15	—	Jak.	a.	11	III.
268 S.	—	Sofia, Bulgaria	30. XII. 1934.	180 235 31 26 44	32	—	I. Jak.	a.	11	II.
269 W.	8656.	Bohu, Asia Minor	2. X. 1934.	200 246 35 27 47	30	—	I. Jak.	a.	11	III.
270 W.	8822.	Bohu, Asia Minor	28. X. 1934.	185 240 31 24 46	30	—	I. Jak.	a.	12	III.

271. W.	22814.	Livadia b. Cartamena, Ins. Kos.	6.	VI. 1935.	197 240 29 25 50 30	—	I. Jak.	a.	9
272. N.	2811/4.	Larnaca, Cyprus	9.	I. 1902.	194 — 35 27 48 22	—	I. Jak.	a.	11 III.
273. N.	2811/4.	Larnaca, Cyprus	10.	I. 1902.	191 260 35 26 48 8	—	Jak.	a.	10 I.
274. N.	2811/4.	Larnaca, Cyprus	11.	I. 1902.	193 270 33 26 50 14	—	Jak.	a.	11 I.
275. N.	2811/4.	Larnaca, Cyprus	12.	I. 1902.	203 295 34 26 46 7	—	Jak.	a.	11 I/II.
276. N.	2811/4.	Larnaca, Cyprus	12.	I. 1902.	201 285 33 26 50 14	—	Jak.	a.	11 I/II.
277. N.	2811/4.	Larnaca, Cyprus	13.	I. 1902.	197 276 33 25 48 8	—	Jak.	a.	11 I/II.
278. N.	2811/4.	Larnaca, Cyprus	13.	I. 1902.	196 275 32 25 46 12	—	Jak.	a.	10 III.
279. N.	2867/5.	Larnaca, Cyprus	1.	II. 1902.	203 290 35 27 50 9	—	Jak.	a.	11 II.
280. N.	2867/5.	Larnaca, Cyprus	11.	II. 1902.	190 250 33 26 50 30	—	I. Jak.	a.	12 I/II.
281. N.	2867/5.	Larnaca, Cyprus	14.	II. 1902.	197 270 33 26 47 12	—	Jak.	a.	11 I/II.
282. N.	2867/5.	Stawrownei, Cyprus	27.	III. 1902.	194 270 32 25 50 30	—	I. Jak.	a.	11 II.
2									
283. O.	—	Bergen, Norge	17.	III. 1937.	184 235 33 25 46 11	—	Jak.	a.	11 II III.
284. M.	17183.	Herrdorf, Sachsen	27.	I. 1894.	186 254 27 22 44 16	—	Jak.	a.	11 I/II.
285. M.	17184.	Eitzoldshain, Sachsen	29.	II. 1896.	186 235 30 24 45 30	—	I. Jak.	a.	11 I.
286. M.	112036.	Dresden-Hohenhaus	28.	IX. 1911.	195 243 33 26 51 45	—	I. Jak.	a.	11 I/II.
287. M.	28351.	Neubaus, O. Franken	13.	II. 1917.	180 245 29 22 46 14	—	Jak.	a.	10 II/III.
288. M.	28353.	Neubaus, O. Franken	13.	II. 1917.	187 253 29 23 45 15	—	Jak.	a.	10 II.
289. M.	28354.	Neubaus, O. Franken	13.	II. 1917.	188 250 28 22 48 16	—	Jak.	a.	11 II.
290. M.	28357.	Neudach, O. Franken	31.	I. 1914.	196 241 30 25 48 18	—	Jak.	a.	10 II.
291. M.	28356.	Neubuch, O. Franken	11.	I. 1914.	185 238 31 24 49 15	—	Jak.	a.	10 II.
292. M.	28360.	Rosenrath, M. Franken	11.	I. 1914.	185 235 32 24 46 15	—	Jak.	a.	10 II.
293. M.	17198.	Kaufbeuren, Schwaben	12.	VI. 1908.	171 202 27 21 43 31	—	I. Jak.	a.	11 I.
294. M.	24.4.	Freiburg, O. Bayern	4.	I. 1924.	181 227 28 23 46 37	—	I. Jak.	a.	11 I.
295. M.	24.436.	Freiburg, O. B.	23.	X. 1924.	188 235 31 24 48 20	—	I. Jak.	a.	11 II.
296. M.	33.558.	München—Engl. Garten	27.	X. 1933.	178 225 29 24 49 18	—	I. Jak.	a.	10 III.
297. M.	07.43.	Diesse, Annemsee, O. B.	8.	I. 1907.	190 222 30 23 47 32	—	I. Jak.	a.	11 II.
298. M.	29.103.	Berg, Starnbergersee, O. B.	21.	III. 1929.	175 200 29 25 48 40	—	I. Jak.	a.	11 II.
299. M.	29.105.	Berg, Starnbergersee, O. B.	23.	V. 1929.	188 239 30 24 47 19	—	Jak.	a.	11 I.
300. M.	16.379.	Ascholding, O. Bayern	13.	II. 1916.	185 245 29 24 47 15	—	Jak.	a.	11 II.
301. M.	21.49.	Ascholding, O. Bayern	20.	II. 1921.	170 239 31 25 46 27	—	I. Jak.	a.	12 I/II.
302. M.	16.380.	Ascholding, O. Bayern	19.	III. 1916.	187 245 31 24 46 19	—	Jak.	a.	11 I/II.
303. M.	17.188.	Kinning, O. Bayern	11.	VIII. 1906.	178 210 31 23 46 36	—	I. Jak.	a.	11 II.
304. M.	17.190.	Kinning, O. Bayern	15.	X. 1906.	175 197 28 23 43 40	—	I. Jak.	a.	11 I.
305. W.	23031.	Hallein, Salzburg	27.	I. 1883.	182 235 31 25 46 35	—	I. Jak.	a.	12 I/II.
306. W.	23032.	Hallein, Salzburg	4.	II. 1885.	184 225 31 24 48 30	—	I. Jak.	a.	12 I.
307. W.	23033.	Hallein, Salzburg	30.	IX. 1886.	186 235 32 25 49 33	—	I. Jak.	a.	11 II.
308. W.	23030.	Hallein, Salzburg	30.	X. 1882.	181 235 30 24 46 27	—	I. Jak.	a.	11 III.
309. W.	23029.	Hallein, Salzburg	13.	XII. 1880.	187 240 31 24 48 34	—	I. Jak.	a.	11 II.
310. W.	30902.	Pöschbach, O. Ost.	21.	V. 1910.	161 130 26 19 44 33	—	luy.	—	12
311. W.	23051.	Seban b. Tulln, N. Ost.	14.	VII. 1923.	140 75 27 19 51 34	—	luy.	—	11
312. Pa.	86.	Pelhrimov, Boh. Mer.	29.	I. 1935.	180 215 30 23 46 32	—	I. Jak.	a.	12 I.
313. Pa.	89.	Pelhrimov, Boh. Mer.	29.	I. 1935.	176 226 28 22 43 44	—	I. Jak.	a.	11 I.
314. Wa.	172/33.	Slostrzytow, Lublin	6.	IV. 1933.	184 235 29 23 46 32	—	I. Jak.	a.	12 I.
315. Wa.	114/36.	Chojnow, Grojec, Wa.	16.	X. 1936.	185 240 28 21 43 12	—	Jak.	a.	11 II.
316. Wa.	3/37.	Chojnow, Grojec, Wa.	26.	X. 1936.	188 245 29 23 44 25	—	I. Jak.	a.	11 II.
317. Wa.	3/37.	Chojnow, Grojec, Wa.	10.	XI. 1936.	177 225 29 23 48 28	—	I. Jak.	a.	11 II.
318. Wa.	102/34.	Turowice, Grojec, Wa.	11.	VI. 1934.	188 250 30 23 47 11	—	Jak.	a.	10 I.
319. Wa.	172/32.	Grodno	9.	II. 1931.	181 235 29 24 45 13	—	Jak.	a.	10 III.
320. Wa.	99/35.	Leszczanka, Nowo-grodek	12.	V. 1935.	181 237 30 24 45 10	—	Jak.	a.	11 I/II.
321. Wa.	82/35.	Nowonysk, Wolyn	31.	III. 1935.	181 235 30 24 47 11	—	Jak.	a.	11 I/II.
322. Wa.	76/35.	Lackie Mate, Tarnopol	28.	III. 1935.	188 225 27 21 48 21	—	I. Jak.	a.	13 I.
323. Wa.	96/35.	Sielec Bieskow, Tarnopol	29.	III. 1935.	185 245 29 23 46 10	—	Jak.	a.	11 I/II.
324. Wa.	93/33.	Turka, Tarnopol	29.	III. 1935.	180 245 30 24 45 14	—	Jak.	a.	11 II.
325. Wa.	93/35.	Turka, Tarnopol	29.	III. 1935.	187 250 28 22 45 11	—	Jak.	a.	10 I.
326. Wa.	80/35.	Stratyn, Stanislawow	29.	III. 1935.	182 225 29 22 45 29	—	I. Jak.	a.	11 I.
327. W.	11161.	Kulafat, Donau-Ins. Rum.	23.	V. 1892.	186 245 34 27 51 15	—	Jak.	a.	11 I.
328. W.	25.	Filipol, Dobrud, Ruman.	28.	IV. 1929.	194 — 29 23 46 13	—	Jak.	a.	11
329. S.	—	Sofia, Bulgaria	21.	II. 1932.	165 192 28 21 45 33	—	I. Jak.	a.	11 I.
330. S.	—	Glinaue b. Sofia, Bulg.	8.	IV. 1937.	179 230 28 22 46 32	—	I. Jak.	a.	13 I.
331. S.	046/36.	Swoge, Sofia, Bulgaria	8.	XI. 1936.	190 262 31 25 45 13	—	Jak.	a.	10 III.
332. S.	—	Wrana, Sofia, Bulgaria	27.	II. 1935.	185 220 29 23 46 13	—	Jak.	a.	11 III.
333. S.	—	Wrana, Sofia, Bulgaria	4.	IV. 1935.	175 230 29 23 46 12	—	Jak.	a.	11 I.
334. S.	—	Kazitchane, Sofia, Bulg.	10.	IV. 1932.	187 260 29 22 46 11	—	Jak.	a.	10 I/II.
335. S.	—	Dolina Hanja, Ichtman, B.	24.	XI. 1935.	184 240 30 22 45 30	—	I. Jak.	a.	12 II.
336. W.	5887.	Muresi, S. Albania	10.	IV. 1934.	175 210 31 24 46 32	—	I. Jak.	a.	11 I.
337. W.	8823.	Bolu, Asia Minor	12.	IX. 1934.	193 250 31 25 49 28	—	I. Jak.	a.	11 III.
338. W.	22815.	Aktelepion Egeo, I. Kos.	5.	VI. 1935.	185 — 31 24 48 30	—	I. Jak.	a.	10
339. W.	23052.	Osmantje, Asia Minor	12.	I. 1879.	185 — 33 25 46 —	—	albino	—	—
340. N.	2367/5.	Larnaca, Cyprus	30.	I. 1902.	180 230 31 25 47 22	—	I. Jak.	a.	11 I.
341. N.	2367/5.	Larnaca, Cyprus	29.	II. 1902.	179 230 30 24 46 30	—	I. Jak.	a.	11 I.

342. N.	2867/5.	Larnaca, Cyprus	7.	III. 1902.	179 238 80 23 47 10	Jak.	a.	10	I.
343. N.	2867/5.	Stawrowel, Cyprus	12.	III. 1902.	178 220 80 23 46 26	I. Jak.	a.	11	—
344. W.	23044.	Kuban, N. Kaukasus	11.	XII. 1891.	189 205 53 25 45 12	Jak.	a.	11	—
345. M.	14906.	Pechai, N. Kaukasus	11.	VI. 1914.	182 243 51 23 44 12	Jak.	a.	10	I/II.

Sex.?

346. M.	17.185.	Hütengrund b. Ernatal, Sachs.	2.	VIII. 1893.	173 166 29 21 30 30	—	—	—	10
347. M.	08.722.	Zitzchewig b. Dresden, Sachs.	17.	XI. 1908.	201 252 32 25 52 37	I. Jak.	o.	11	II.
348. M.	08.723.	Landshut, N. Bayern	24.	XI. 1908.	192 250 31 24 18 40	I. Jak.	g.	11	II.
349. M.	11.46.	Enling, N. Bayern	—	—	195 245 31 25 48 27	I. Jak.	go.	12	—
350. M.	10.131.	Starnberg, O. Bayern	3.	I. 1910.	179 224 31 25 46 11	Jak.	o.	10	III.
351. M.	16.563.	Ascholding, O. Bayern	22.	VI. 1916.	176 175 27 22 46 38	I. Jak.	—	11	—
352. M.	09.350.	Zangberg b. Ampfling, O. Bayern	18.	IV. 1909.	201 277 34 28 49 15	Jak.	go.	10	I/II.
353. W.	23034.	Hallein, Salzburg	20.	VIII. 1883.	180 220 26 20 40 38	I. Jak.	—	12	III.
354. W.	9902.	Zwettl, N. Öst.	14.	XI. 1913.	179 235 31 23 40 13	Jak.	a.	10	III.
355. W.	23045.	Velm b. Wien, N. Öst.	20.	VI. 1900.	182 185 29 22 46 27	—	—	—	12
356. W.	1657.	Fischmend, N. Öst.	—	1882.	195 270 33 24 45 14	Jak.	a.	10	III.
357. O.	—	Breitensee, N. Öst.	12.	I. 1930.	179 225 28 22 46 21	I. Jak.	a.	12	III.
358. Pa.	85.	Pelhrimov, Boh. Mer.	29.	I. 1935.	189 247 33 25 48 14	Jak.	a.	11	I.
359. Pa.	124.	Vojtechodol, Bohem.	2.	I. 1935.	180 233 31 24 45 17	Jak.	—	10	I.
360. Pa.	81.	Mydlovary, Boh. Orient	5.	II. 1933.	192 235 33 25 48 42	I. Jak.	a.	12	I.
361. Wa.	48/35.	Komary, Krakow	28.	XI. 1934.	196 250 33 25 51 41	I. Jak.	a.	12	II.
362. Wa.	114/30.	Chojnow, Grojec, Warsz.	15.	X. 1936.	185 230 — 44 35	I. Jak.	a.	11	II.
363. Wa.	3/37.	Chojnow, Grojec, Warsz.	27.	X. 1936.	186 230 30 23 46 30	I. Jak.	go.	11	II.
364. Wa.	165/34.	Milanovek, Blonle, Warsz.	15.	VIII. 1934.	170 220 29 22 43 34	—	—	—	11 II/III.
365. Wa.	77/35.	Lusina, Luminice	9.	V. 1935.	185 245 34 26 49 24	I. Jak.	a.	11	I.
366. Wa.	80/35.	Stratyn, Stanislawow	29.	III. 1935.	194 250 30 24 45 10	Jak.	a.	11	II.
367. W.	11162.	Lompalanka, Bulgaria	26.	V. 1892.	110 65 23 16 45	—	—	—	—
368. S.	—	Martsehowo, Sofia Bulg.	18.	IX. 1935.	193 260 32 24 50 14	Jak.	—	—	10 II.
369. N.	2829 I.	Nis, Serbia	15.	IX. 1902.	183 230 31 23 47 35	I. Jak.	a.	11	II/III.
370. —	VasváriP	Tokat, Asia Minor	—	IX. 1936.	183 230 30 24 46	—	Maus	—	— III.

Diagnosis: Linné, K., Systema Naturae. Regnum Animale. X. Edit. 1758, pp. 824, p. 106:

C. albo nigroque varius, cauda cuneiformi. Fn. svec. 76.

A Kárpátok medencéjében csaknem mindenütt elterjedt a szarka. Rendszertani helye sokáig kétséges volt. PARKOT (1907) hangsúlyozza a magyar szarkák igen fehér voltát. CHERNEL (1918) annak a véleménynek ad kifejezést, hogy még további vizsgálatra szorul, mivel az erdélyi példányok „mintha nagyobbak volnának“, és ezért kérdéses, hogy azonos-e az észak és nyugat-európai szarkákkal? SACHTLEBEN (1922) szintén elég szép magyar anyagot vizsgált, amelynek eredményeképpen a magyar szarkáknak *Pica pica pica* > *galliae* nevet óhajt a keletgalíciai és balkáni populációkkal együtt adni, mivel a fehér farkasik nem olyan általános mint a keletieknél (Anatolia, Lenkoran, Kaukázus, Litvánia). Szerinte a német példányokkal meglehetősen egyezik méretben, de ÉNY. Magyarországon ez is túllépi a német populatio variálási szélességét.

A fenti anyag alapján nem tudok különbséget tenni a Kárpátok medencéjének szarka-populációjában sem méretek sem színezet alapján. A hímek szárnya 175—205 mm. (közép 191,45, átlag 192), a tojók 170—193

¹⁾ VASVÁRI szíves volt vizsgálatra átengedni. Részletes leírásuk kutató útján gyűjtöttanyagaik feldolgozásában. — VASVÁRI war gültig den Balg für Untersuchung überlassen. Nähere Besprechung folgt in seiner Kleinfaschen-Arbeit.

mm. (közép 181,27, átlag 180). HARTERT a törzsfajta szárnyának 155—193 mm. variálási határt ad meg, NIETHAMMER 61 német példányt vizsgált költési időből, és a következő méreteket nyerte: ♂ ad. 182—202, ♀ ad. 177—195, ♂ I. Jak. 184—199, ♀ I. Jak. 177—197, amely méretek csaknem egyeznek a saját mérésimmal. A színezetre a szárny variálása szintén majdnem egyezik a magyar és német példányoknál. Az evező tollak fekete peremének terjedelmében különbség köztük nincs. Pontosabb adatok végett a harmadik evezőn mértem a fehér színezet disztális csúcsától az evező csúcsáig a fekete perem távolságát, amelyre vonatkozólag nyertem a hatodik oszlopban található méreteket. Fiatal példányoknál ez 30 mm. körül, vagy a felett, öregeknél 10 mm. körül mozgott, ingadozás ♂ ad. 7—27, ♂ I. Jak. 24—42, ♀ ad 10—20, ♀ I. Jak. 22—60 mm. A karevezők variálásra igen hajlamosak, általában a 11-iken még találni legalább némi nyomát fehér foltnak. A magyar ad. ♂ szarkáknak (35 db.) 62,86%-jének 11-ik evezőjén volt fehér folt, 34,29%-jén csak a 10-ik evezőn volt fehér szín, és 2,86%-ben a 12-ik evezőn is megjelent fehér színezés. Kifejlett példányok nagy fedőtollai a szárnyon szép acélkék színűek, a fiatalabb példányoknál zöldes árnyalatba hajlanak.

Rendkívül nagy ingadozásnak van kitéve a farok színezete és nagysága. A hímeknél 173—285 mm. közt ingadozott (közép 255,07, átlag 240), tojóknál 180—265 mm. közt (közép 229,62, átlag 230). — NIETHAMMER adatai: 10 ♂ ad. 239—261 (249), 12 ♂ I. Jak. 200—255 (230), 8 ♀ 228—246 (236,4), 10 ♀ I. Jak. 192—232 (213,8) mm. — A színezet ismertetésére három kiválasztott hím, ill. tojóhoz viszonyítottam valamennyi példányt, a kérdéses neműeket a tojó-kategóriához. Az I-essel jelzett legsötétebb példány farka a hímeknél sötét kékes fényű volt, a tojóknál a farok érces fénye hiányzott, és az tompa sötét színű volt. A III-assal jelzett fokozat élénk világos zöldes érces fényben csillogott, ez a fokozat mind a két nemnél egyező volt, míg a tojó II-ese a hímekhez viszonyítva II/III-rendűnek felelt meg. A farok fénye az európai rasszoknál nem mutat különbséget, bár biztos, hogy az afrikai és ibér példányok farka tompa fekete színezetű, de már a francia példányokon az érces csillogás megjelenik, és legfényesebb a kelet-európaiaknál, bár hangsúlyozni kell, hogy valamennyinél nagy az individuális variáció. — A farok színezete a dny. ázsiai szarkáknál további vizsgálatra szorul. — A farok színezetének tanulmányozásánál ezért az ökológiai körülményekre is tekintettel voltam a magyar anyagon, és itt mutatkozott is némi különbség, amennyiben amint a terep dombosodni kezd, a legtöbb példány farka az I. csoportba tartozik, és az igen fényes farok inkább a sík vidéken uralkodik, ami egész közeli pontoknál is észlelhető. Ezt az eredményt nyertem nagy általánossággan

a him példányok vizsgálatánál, de már a tojóknál az oekologiai különbség is elmosódik. Nézttem tehát a madarak korára is. A fiókák friss tolla világos élénk fényű, az I. Jak-ban a farok tulnyomó részt sötét, annál idősebbeknél ellenben újra a fényes tollak jelennek meg.

A test tollazatában a hasi rész fehérsége minden fajtánál egyforma, időnként azonban piszkos szürkés lehellet lép fel, amit megfigyelhettem Budapest környéki, sófiai, szászországi és utahi példányokon is. A fej fekete színében ennél a fajtánál csak kis mértékben mutatkozik zöldes csillogás. A háton zöldes fényű lehellet kelet felé erősödik, és különösen feltűnő a kisázsiai példányokon. Ázsiában azután már határozottan fellép, az ott élő fajtákon.

A test tollazatából legfontosabb a farkesik színe. A magyar példányok többségénél széles terjedelmű, határozottan fehér (87.5%), de azért nem ritkaság ha a szürke szín, legalább árnyalatban megjelenik, vagy a fehér tollakon fekete csúcsfoltok mutatkoznak (12.5%). A farkesik alapján osztotta be SACHTLEBES vizsgálati anyagát *pica*, *pica > galliae*, *pica ≤ galliae* (= *germanica*), *pica < galliae*, *galliae*-csoportokba, azonban az újabb vizsgálatok anyagának egy részét ma már más rasszokhoz osztják, és így a kifejező, de a mindennapi használatra nehézkes, és csak nagyobb sorozatok alapján feltüntethető különbségek a közhasználatban nem alkalmazhatók. A németországi szarkát BREHM *germanica* néven különítette el, és ezt a nevet STRESEMANN és mások újra felelevenítették, azonban a *P. p. fennorum* leírása után látni lehetett, hogy az északi fajta más, míg a középeurópai populatio a törzfajta variálási határai közé esik. NIETHAMMER 61 költési időből származó német példány alapján kimondja: „régiek szerinti különbség nem észlelhető”. 25 him németországi példány közül a farkesik színezetének megoszlása csaknem egyenlő: fehér 48%, szürke 52%. Ez a jelenség magyarázatát az alábbiakban leli. A fehér farkesiku populatio Dél-Skandináviából kiindulva kelet felé húzódik a Balkánra, míg nyugaton hamar beleütközik széles sávban a szürke farkesiku *galliae*-rasszba. Természetes, hogy ahol a különbségek minimálisak ott széles árcvonalban és meglehetősen mélységben akadnak átmenetek a következő rasszhoz, főleg olyan fajtakörnél mint a szarka, amely egységességre hajlik, s itt az egyéni variálásnak sokkal tágabb köre lesz. Ez az oka, hogy a német szakembereket sokáig kísértette a saját madaruk különválasztása a törzsfajtatól, azonban SACHTLEBENNEL hangsúlyozni kell, hogy ez a különbség még nem olyan méretű, hogy földrajzi fajta elválasztását indokolná, és így a *P. p. germanica* = *P. p. pica ≤ galliae*. A korra és vedlésre is tekintettel kell lenni a farkosik színezetének megítélésénél. Fiatal és vedlő példányok farkosikja gyakran pelyhes szürke, pelyhes állapotban lévő farkesik csak ritkán fehéres. Végül figyelembe kell venni,

hogy a farkesik preparálásnál igen érzékeny, és a fehér tollak hajlamosak a kihullásra, miáltal a farkesik ismét szürke jelleget nyer a kész bőrön.

GENGLER kiemeli a fiatal balkáni szarkák sárgabőrűségét. Ugyanilyen a magyar szarkák jó része is, bár ritkább esetben a bőrük színe lehet szürke is. Beszáradt bőrön ez már nehezen állapítható meg, de sok esetben úgy látszik nyugaton is előfordul a sárgabőrűség.

GENGLER is utalt már a szem mögötti sárga foltos kaliforniai *P. p. nuttalli*-ra ezzel kapcsolatban, amelynek esőre is sárga. Tehát itt visszatérő fajtaköri jelleggel állunk szemben. Még szebb bizonyítéka a szinte páratlanul álló hada di példány (N. 3286.), amelynek esőre és esüdjő csak helyenként fekete, különben olyan sárga a esőre mint a beszáradt *P. p. nuttalli*-é. Azon esetben, ha ez a szarka Ny. Amerikából származna *P. p. hudsonia* \leq *nuttalli* néven nevezném. Így azonban csak egy mutációnak tekinthetem, amely külön névvel nem illethető. A magyar példányok esőrmérete a himeknél 28—35 (orrnyilástól 20—27), tojóknál 27—34 (19—26) mm. közt ingadozott. Feltűnő, hogy a Kisáziából származó példányok esőrének szaru-rétege úgy friss, mint régi készítményeken megrepedezett.

A madarak teljes méretéről legpontosabb adatot a súlyméréstben találjuk, mivel a teljes hosszúság az egyéni mérés önkényének teljesen ki van téve. Sajnos az irodalomban idáig csak igen gyér adatokat lehet találni. NIETHAMMER 6 példány 155—242 (211) gr. között mozgott, HEINROTH 200—250 gr.-ot ad meg a szarkák súlyának. 1 napos fióka súlya szerinte 16, 7 naposé 102 gr., 14 naposé 177 gr. és 64 napos korában az egyik fióka 220 gr.-t mért, a másik 62 napos 180 gr.-t. Friss vizsgálati anyagomban 56 him példány súlya 171—252 gr. ingadozott (közép 215,16), 39 tojó pedig 133—215 gr.-t (182,33) nyomott.

Ezek alapján a Kárpátok medencéjében élő szarka-populációt a törzsfajtához osztom, *Pica pica pica* L., amely fajta Skandináviában él, innen tiszta fajtajellegekkel Kelet-Németországon és Lengyelországon át ráterjed Középeurópára, mint Ausztria, Csehszlovákia, Magyarországra, Románia és az egész Balkánra, a Kaukázus északi részére, Kis-ázsia, végül pedig Cyprus szigetére — angol és délorosz példányokat sajnos nem vizsgáltam. Nyugat felé elmosódik a határa a tőle nehezen olvásztható *P. p. galliae*-val, és így Németország legnagyobb részében, sőt Ausztria egy részében is átmeneti populáció él, amely *Pica pica pica* \leq *galliae* névvel illetendő, de ez a különbség csak quantitative jelentkezik a populációban, a ezért egyes példányoknál magam részéről nem tenném ki a prope (\leq) jelet. Ugyanigy elmosódik a határ a másik két szomszédos rasszal a *P. p. fennorum*-mal, és a *P. p. bactriana*-val, a különbség szintén csak quantitative tapasztalható, és ilyen populáció él Lengyelország északi részén és Oroszországban oca Moszkva vona-

lában. Ez az a populatio, amelyre DUNAJEWSKI feleleveníti a *Pica pica* kot GAWRILENKO nevet. DUNAJEWSKI szerint csak nagyobb sorozat alapján különböztethető meg, még pedig, hogy a 11-ik evezőn mindig van fehér folt, ami a nyugati példányoknál ne legyen meg minden esetben, és kisebb mint a *P. p. fennorum* (in litt.). Ezért irtam a táblázat utolsó rovatába, hogy hányadik evezőn jelenik meg még fehér folt. — DÉMENTIEV volt szíves közölni (in litt.) a GAWRILENKO-féle leírást, amely szerint a különbség csak a rövidebb, magasabb és íveltebb csőr legyen. Ezt azonban DÉMENTIEV sem ismeri el. Ugyanígy keleten Wjatka körül három rassz találkozik: *P. p. pica*, *P. p. fennorum* és *P. p. bactriana*, innen délre az Európába benyomult *P. p. bactriana* határa a Kama, Perm, Kasan, a Volga és DNY. Worones (BUTURLIN-DÉMENTIEV). Tekintve, hogy az utóbbi két rassz nagyságra csaknem egyezik, itt e három rassz keveréke ad egy populatiót, amely azonban nem földrajzi fajta, tehát ha valaki névvel akarja illetni, akkor *P. p. pica* \leq *fennorum*, ill. *P. p. pica* \leq *bactriana* nevekkal láthatja el.

Pica pica fennorum LÖNNB.

♂

371	O.	—	Heleinski-Pitajanski	25.	III. 1930.	208	285	36	28	51	9	255	Jak.	a.	11	III.
372	O.	—	Pieksämäki-Häkänpää	22.	XI. 1935.	204	265	33	26	48	26	237	I. Jak.	a.	12	III.
373	N.	2850/154.	Samhof, Livland	1.	III. 1897.	208	273	35	28	52	8	—	Jak.	a.	11	I.
374	N.	2850/154.	Samhof, Livland	2.	III. 1897.	205	285	35	28	47	11	—	Jak.	a.	10	I.
375	N.	2850/154.	Samhof, Livland	14.	XI. 1897.	207	260	34	26	52	24	—	I. Jak.	a.	11	I.
376	Wa.	181/34.	Daugiellazki,													
			Swieciany, Wilno	28.	VII. 1934.	205	—	35	28	51	13	—	Jak.	a.	—	—
377	Wa.	181/34.	Szulgi, Swieciany, Wilno	4.	IX. 1934.	(199)	290	36	27	50	—	—	Jak.	a.	Mau	III.
378	O.	—	Pereslawi, Wladimir	11.	III. 1931.	210	285	34	28	50	6	—	Jak.	a.	11	III.

♀

379	O.	—	Frederiksberg,													
			Finnland	10.	XI. 1927.	198	238	31	25	50	34	225	I. Jak.	a.	12	II.
380	O.	—	Pieksämäki, Finland	26.	II. 1928.	199	276	35	28	48	12	220	Jak.	a.	10	II/III.
381	N.	2850/154.	Samhof, Livland	1.	I. 1898.	185	222	28	22	46	33	—	I. Jak.	a.	11	I.
382	N.	2850/154.	Samhof, Livland	14.	XI. 1897.	185	220	29	23	45	27	—	I. Jak.	a.	11	II.
383	Wa.	237/33.	Woraty, Swieciany,													
			Wilno	10.	XII. 1933.	190	255	29	23	45	12	—	Jak.	a.	11	II.
384	Wa.	36/35.	Zabrzezie, Wolosyn	27.	I. 1935.	189	230	29	23	45	24	—	I. Jak.	a.	11	I/II.
385	Wa.	120/36.	Grodno	4.	II. 1935.	200	248	33	26	48	35	—	I. Jak.	a.	11	II.
386	O.	—	Moaskva	26.	II. 1911.	200	265	34	27	49	9	—	Jak.	a.	11	II/III.
387	W.	22750.	Sobollcha, Bogorodak,													
			Moak.	5.	V. 1912.	188	230	30	24	49	27	—	I. Jak.	a.	12	I.

Sex. ?

388	N.	2860/154.	Samhof, Livland	1.	II. 1898.	205	278	33	27	50	8	—	Jak.	a.	11	II.
-----	----	-----------	-----------------	----	-----------	-----	-----	----	----	----	---	---	------	----	----	-----

Diagnosis: LÖNNBERG, E.: Till kändedomen om skatans (*Pica pica* L.) variation, Fauna och Flora, 1927, p. 97—110 (110):

In Finland these measurements, as a rule, are similar, but they may rise even to 221 in males and 210 mm in females. Evidently two different geographical races are represented in Fennoscandia. The larger eastern race is named by the present author: *Pica pica fennorum*. As type-locality may be regarded the gouvernement district of Viborg in Southeastern Finland. The large eastern race has invaded the Scandinavian peninsula from the north-east and thence extended southward, so that it has met the typical form; perhaps in Helsingia.

Nagyságra jól elválasztható rassz, azonban színezetben semmit sem tér el a keleteurópai populációtól, így a határterületen az átmenet quantitative a méretek ingadozásában jelentkeznek pl. Moszkva, Vilna és Grodno környéke. Ez a rassz él ÉK. Skandináviában, Finnországban, Észak-Oroszországban és a Balti Államokban. A határvonala É. Lengyelország és Moszkva vonala, Vjatkánál már a *P. p. bactriana*-val határos. DÉMENTIEV szíves közlése alapján (in litt.) a kevés ukrainai példánya is *fennorum*-nak bizonyult, amiben átmeneti populatio sejthető. Nyert méreteim: him 199—210 mm., a szárny, súly 237—255 gr., tojó 185—200 mm., 220—225 gr. (VÁLIKANGAS).

Pica pica galliae KLEINSCHM.

♂

389	O.	—	Leusden, Utrecht, Holland	14.	VI. 1927.	183	250	31	26	48	11	—	Jak.	g.	8	I.
390	O.	—	Leusden, Utrecht, Holland	6.	VII. 1930.	198	235	30	28	47	38	—	I. Jak.	g.	9	II/III.
391	O.	—	Hillegom, Belge	15.	X. 1934.	188	260	31	25	50	23	—	Jak.	go.	10	III.
392	O.	—	Cleres, Seine-Inf., France	31.	V. 1937.	187	245	32	25	50	40	—	I. Jak.	g.	12	I.
393	P.	170.	Ferrières, Vendée, France	I.	1910.	187	235	33	28	50	46	—	I. Jak.	n.	11	II/III.
394	P.	118.	Luçon, Vendée, France	X.	1907.	189	245	31	29	49	13	—	Jak.	n.	10	I.
395	M.	17.252.	Kusel, Rheinpfalz	1.	II. 1917.	189	217	31	24	48	15	—	Jak.	n.	10	II/III.
396	M.	07.39.	Neupfots, Rheinpfalz	15.	II. 1907.	189	242	31	25	48	41	—	I. Jak.	o.	10	I/II.
397	M.	17.194.	Westheim, Rheinpfalz	10.	I. 1910.	186	249	30	25	50	14	—	Jak.	n.	10	II/III.
398	M.	17.191.	Rheinpfalz	18.	II. 1908.	191	250	30	24	51	11	—	Jak.	n.	10	II.
399	O.	—	Koblentz, Schweiz	20.	II. 1937.	191	270	31	26	51	18	222	Jak.	go.	11	III.
400	O.	—	Koblentz, Schweiz	20.	II. 1937.	198	265	31	26	51	17	241	Jak.	no.	10	I/II.
401	O.	—	Zürich	12.	III. 1936.	193	260	31	27	47	14	224	Jak.	no.	10	II/III.
402	O.	—	Zürich	15.	III. 1936.	184	230	33	26	52	31	235	I. Jak.	go.	10	II.
403	O.	—	Entlisberg b. Zürich	25.	II. 1936.	190	278	34	27	50	16	221	Jak.	go.	10	III.
404	O.	—	Schlieren b. Zürich	29.	I. 1936.	196	263	33	26	50	18	235	Jak.	go.	9	III.
405	W.	23043.	Siens, Italia	XI.	1881.	193	250	33	24	49	14	—	Jak.	no.	10	II/III.

♀

406	O.	—	Tervueren, Belge	8.	III. 1927.	177	220	29	23	46	13	—	Jak.	g.	10	III.
407	P.	119.	Luçon, Vendée, France	12.	X. 1907.	195	265	31	24	50	17	—	Jak.	g.	11	I.
408	M.	17.253.	Kusel, Rheinpfalz	12.	II. 1917.	180	234	28	21	48	41	—	I. Jak.	go.	11	I/II.
409	M.	17.195.	Westheim, Rheinpfalz	26.	I. 1912.	186	240	28	22	47	25	—	Jak.	n.	11	I.
410	M.	12.288.	Lingenfeld, Rheinpfalz	26.	I. 1912.	192	244	27	21	47	15	—	Jak.	go.	11	I/II.
411	M.	17.193.	Lingenfeld, Rheinpfalz	26.	I. 1912.	178	237	29	22	45	16	—	Jak.	n.	10	I/II.
412	O.	—	Zürich	12.	III. 1936.	186	245	30	2	49	14	180	Jak.	g.	10	II.
413	O.	—	Zürich	16.	III. 1936.	172	225	29	22	47	14	168	Jak.	g.	10	III.
414	O.	—	Entlisberg b. Zürich	25.	II. 1936.	184	225	29	23	43	21	172	Jak.	n.	10	III.
415	W.	23048.	Obertrixen, Kärnten	8.	IV. 1912.	191	240	30	24	46	12	—	Jak.	g.	11	II.

Sex. ?

416	M.	23.368.	Kranenburg, N. Rhein	16.	X. 1928.	187	233	29	23	43	30	—	I. Jak.	go.	12	I.
417	M.	16.608.	Kusel, Rheinpfalz	11.	IX. 1916.	170	220	28	21	43	47	—	uv.	g.	11	III.

Diagnosis: KLEINSCHMIDT O.: Über die Krieggsmmlung der Herren BACKMEISTER, SCHLÜTER, RÜDIGER, DENNLER, u. a., Falco, 1917, p. 20—24 (24):

Neu sind aus Frankreich noch die Rassen der Elster, kurzflügelig, graubrückig, *Pica galliae*.

Igen nehezen elválasztható, gyengén körülírható földrajzi fajta. DIEDERICH szavaival élve valóban inkább egy keletkezőfélben lévő rassz. Főleg, aki nagy német sorozattal veti össze, pl. a müncheni muzeum anyagával, nehezen tudja elválasztani. Méltánytalanul írte GÖRZÖR is JORDANS kemény hangú bírálata, mert azon anyag alapján, amelyet

3 vizsgálhatott, a német és francia szarkákat bizonynyal egy földrajzi fajtába lehetett volna összevonni, még a tekintélyes anyag ellenére is. Az egész fajtakör vizsgálata azonban megengedi, hogy ez a fajta továbbra is érvénybe maradjon. A keletről nyugat felé irányuló lassu átmeneti sötétedő tendencia itt már bizonyos fokot elért, amely ha nehezen választható is el, de már indokolt, hogy külön nevet nyerjen. KLEINSCHMIDT által hangoztatott szárnyszínezet nem lépi túl a középeurópai példányok variálási határait, sem méretek alapján sem különböztethető meg. Egyedüli támpont a farkesik sötét volta, azonban ez egybe olvad ÉK. felé a németországi populációval, D-en is csak nehezen választható el az ibér rassztól. Méretei KLEINSCHMIDT és BACKMEISTER szerint: súly ad. 190—268, iuv. 175—275, szárny ad. 180—195, iuv. 173—205, farok ad. 145—265, iuv. 230—263. Saját méréseim alapján: szárny him 183—198, tojó 172—195, súly him 221—241 gr., tojó 168—180 gr.

Összehasonlító európai anyagom nagyobb vizsgálatra engedett módot, amelynek során bebizonyult, hogy ez a rassz áterjed Németországra is a Rajna-vonaláig, É-on Hollandiára, K. felé Svájcra, sőt egyetlen közép-olasz és dél-karintiai példányaim is *galliae*-nek látszanak — meg kell itt ismét jegyeznem, hogy angol példányokat nem vizsgáltam. Így válik érthetővé, hogy a német szarkák miért nem azonosak teljesen a középeurópaiakkal, ha Hollandiából a Rajna torkolatától valamivel É-ra kiinduló ferde vonalon, amely érintője Svájc északi határának egészen a Quarneroig ez a földrajzi fajta érintkezik a német és osztrák szarkákkal. Egyetlen albán példányom már nem *galliae*, bár a Balkánnak erre a részére több itáliai elem átesap. Szerintem a *Pica pica galliae* KLEINSCHM. területe tehát Hollandia, — kivéve talán a legészakibb részét, — Belgium, Franciaország, Németország a Rajnától nyugatra, Svájc, és valószínűleg Olaszország és Délausztria is. MAYAUD szerint Roussillionban már *P. p. galliae* \leq *melanotos* él. Tekintve a két fajta közt fennálló csekély eltérést, az átmenet valószínűleg itt is csak kvantitatív.

Pica pica melanotos BREHM.

♂

181 L. 34.3681, Aranjuez 8. XI. 1922. 198-272 32 25 32-12 Jak. no. 10 III.

♀

419. L. 34.3682, Daimiel 14. XI. 1922. 176-223 29 23 17-13 I. Jak. no. 12 II.

Diagnosis: BREHM. L.: Die langgeschwänzte Elster, *Pica caudata* RAY. J. f. O., 1858, p. 173—176 (174):

3. Die schwarzrückige langgeschwänzte Elster. *Pica melanotos* nobis. Coloribus et ambitu *Pica vulgaris* similis excepto tergo inferiori toto nigro. Vexillum remigum primi ordinis fere tota nigrum. Sie ist von der ersten — (*leucanotos* z. B. Kamtschatka) — sehr leicht, und von den zweiten — (*vulgaris* z. B. Deutschland) — nicht schwer zu

unterscheiden ; denn ihr ganz schwarzer Rücken macht sie auf den ersten Blick kenntlich, und giebt ihr eine sehr grosse Aehnlichkeit mit der folgenden — (*mauritanica*) —; diese ist jedoch nicht so gross, dass beide eine Art bilden könnten. Zwei Subspecies giebt es wenigstens von ihr.

A közép-európaítól jól, a szomszédos *galliae*-től nehezen megkülönböztethető fajta, amely átvezet a legsötétebb nyugati szarkához, a *P. p. mauritanica*-hoz. Az idáigi kutatások szerint elterjedése az Ibér-félsziget. Az általam vizsgált példányok farkcsikja egyezett a francia példányokéval, sőt Németországban is előfordulnak még sötétebb fekete farkcsiku példányok. WITHERBY 13 spanyol példányá közül csak egynek volt barnás-fehér farkcsikja, a többinek szerinte fekete v. barnás. JOURDAIN szerint tipikus teljesen fekete farkcsik csak ritkán fordul elő. Megkülönböztette a *galliae*-től az élénkebb színezete, amely főleg a farok világos sárgászöld-érces fényében ütközött ki. A karevezők tündöklő kékek. Ezek a tulajdonságok a nagy magyar anyagban is olykor felütöttek fejüket, de általánosítani nem lehet. Látható az élénkebb színezet a háton, de főleg a fejen is, mint fémes zöldes csillogás, amely közelebb hozza a *P. p. mauritanica*-hoz. Méretekben a *galliae*-től nem tér el az általam vizsgált két példány. Elterjedése JORDANS, JOURDAIN és WITHERBY szerint nem egyenletes az Ibér-félszigeten.

Pica pica mauritanica MALH.

		♂	
420. W.	23063. Mehdia, Tunis	VI. 1891. 166 270 33 26 49 —	Jak. n. 10
		♀	
421. N.	3323/361. Boulaban	26. III. 1903. 150 213 30 24 47 32	Jak. n. 9 —
		Sex. ?	
422. W.	23064. Algir	— 160 245 31 24 47 —	Jak. n. 10

Diagnosis: MALHERBE. *Pica mauritanica* (Mahl. 1843). Bull. Soc. Hist. Nat. Dép. Moselle, 1845., p. 52.*)

Pica rostro pedibusque nigris, regione ophthalmica, infra et postea oculos, coerulea nigricante et tota plumis denudata; gula, jugulo, pectore, ventre, collo, dorso, tergo, uropygio et caudae tectricibus superioribus nigerrimis; capite nigro ad virescentem vergente; epigastrio inferiore scapularibusque pure niveo albis; alarum tectricibus superioribus totis ac remigibus extus et apice aeneo virescentibus, intus pure albis, nigro terminatis; secundariis cyaneo-resplendentibus, rectricibus omnibus subtus totis nigris, supra aeneo viridibus, ante apicem metallice purpurino-violaceo resplendentibus, intus virescenti-nigricantibus.

Méreteiben is megkülönböztethető kisebb szarka, ami megfelel a BERGMANN-féle szabálynak. Legfőbb bélyege a szem mögött található csupasz kobaltkék folt. Az egy fajtakörbe való tartozása mellett szól,

*) A leírást J. BERLIOZ-nak köszönöm, aki szíves volt értesíteni, hogy a HARTERT által megadott időpont helytelen. — Die Diagnose verdanke ich J. BERLIOZ, der gülig war mitzutellen, dass das von HARTERT angegebene Zitat (Mém. Soc. Hist. Nat. Dép. Moselle, 1843., p. 7) nicht richtig sei.

hogy hasonló helyen csupasz folt található a mi és az amerikai (KALMBACH fénykép) szarkák fiókáin is. A hát színezete teljesen fekete, tehát a farkosik elsötétedése itt eléri a teljességét északról délfelé haladva, ami viszont a GLOGER-féle szabállyal egyezik. Az elsötétedés a farkon is tapasztalható, amely minden fémes fényt elveszt, és tompafekete. A fej tollain azonban zöldes csillogás észlelhető. Elterjedése Tunis, Algir, Marokkó, ahol azonban eloszlása egyenetlen. Tamariszkus és tüskés bozótban fészkel (WHITAKER).

Pica pica asirensis BATES

♀

423 L. 1308. Ghava, Asir, S. Arabia 10. VI. 1936. 205/225/39 31 53 46 Zerschl | a. | 13

Diagnosis: BATES, G. L.: On interesting birds recently sent to the British Museum from Arabia by Mr. H. St. J. B. Philby. Bull. Brit. Orn. U., LVII, 1936, p. 17—21 (19—20):

Pica pica asirensis subsp. nov. Description: A rather large race of the Magpie, with bill large and feet also notably large and strong. Back and rump entirely black; flanks black, or with the white of the breast reaching them only a little way. Blue of the wings very dark; tip portion of the inner remiges greenish-black (no bronze sheen on the wing). Middle tailfeathers too badly worn to be described; the other rectrices, which are new black, with only a little dark blue gloss, and their outer margins dull bronzy brown. Measurements of the type. — Wing 225 mm. (or a trifle more as the tip is worn); culmen from skull 48, from front edge of nostril 30; tail 245; tarsus 52.

N. B. KINNEAR (British Museum) jóvoltából módomban állott egy példányt ebből az érdekes rasszból is megvizsgálni. Valószínű, hogy ennek a példánynak tollazatában rendellenesség, v. pigment hiány mutatkozik. Általában azonban a színezet-tendenciája megfelel az előbbi rassznak. Az átlagos színezet sötét, a farkcsik egyöntetűen fekete. BATES szerint a fark is sötét — a fenti példány farka rendellenes, viselt, barnás, fénytelen. Valamennyi szarka közt a legsötétebb. Az idáig gyűjtött kevés számú példány méretei igen nagyok, úgyhogy nem egyezik a BERGMANN-féle szabállyal. megjegyzendő, hogy a tőle északra élő *bactriana* szintén nagyobb termetű, mint a *mauritanica*-tól északra élő *melanotos*. Elterjedése az Asir-hegység Dél-Arábiában, teljesen szigetszerű.

Pica pica bactriana BP.

♂

424 N.	2850/154.	Tedschen,	IV. 1900.	197 265 34 27 54 11	Jak.	a.	11
425 W.	23065.	Transkaspia,	10. VI. 1887.	196 220 35 27 51 28	I. Jak.	a.	13
		Aralsee					

♀

426 W.	23066.	Iman-Baba a. Murab	27. III. 1901.	195 270 35 27 49 9	Jak.	a.	10
427 O.		Transkaspia	26. III. —	191 275 30 24 46 7	Jak.	a.	11
		Perowak a. Syr-Darja	8. IV. 1915.				

				Sex. ?								
428	W.	23053.	Mosul	19.	V. 1910.	205 297 —	56 8	Jak.	a.	10		
429	W.	23054.	Mosul	30.	V. 1910.	206 295 38 30 50 11		Jak.	a.	8		
430	W.	5183.	Avia, Iran	VIII. 1933.				187 245 —	49 30	Iuv.	a.	12
431	W.	23067.	Iman-Baba a. Murab, Transkaspia	26.	III. 1901.	120 50 24 14 48 32		Iuv.	—	—	—	—
432	N.	2860/154.	Perghana, Kara Kaszk	2.	VII. 1900.	176 135 —	50 29	Iuv.	—	—	—	—

Diagnosis: BONAPARTE, C. L., *Conspectus generum avium*, I. LEYDEN, 1850, pp. 543 (383):

2. *P. bactriana*, Bp. (*Pica caudata* ex Afghanistan Blyth.) Cat. Calc. Mus. p. 91. sp. 461. E. ex Persia orientali. Simillima praecedenti, — (*Pica caudata* Ray—europaea), — sed minus nitens et uropygii fascia candida minime cinerascens!

Nagy termetű világos fajta, amely azonban igen hasonló a vele szomszédos *P. p. pica*-hoz, amelytől átlagosan nagyobb méreteiben is eltér — HARTERT szerint 188—212 (196), cauda 260—288. Színezetében több a zöld, az evezők fekete pereme is jóval keskenyebb az átlagban. A farkon a kékes csillogás hiányzik, azonban fiatal példányoknál még megvan, tehát fiatal példányok ugyszólván el sem választhatók a *P. p. pica*-tól. Igen fontos bélyeg a nagyobb szárnyfedők zöldes színezete. OGNEW szerint a moszkvai muzeumban van egy vedlésben lévő példány, amely félig világos, félig a nyugat-európai típusu szarka.

Elterjedése STEGMANN szerint: Wiatka, Perm, Kasan, Ufa, Samara, Saratow, Astrachan, Orenburg, NY. és Közép Kirgizsteppék, a Tarbagatoy-hegység DNY. lejtője, Semirjetschje, Turkesztán sík része, Fergana-völgy, Transkaspia, K. Perzsia, Afganisztán, NY. Tibet, Ladak (1927). STRISEMANN szerint Asteradebnál valószínűleg már a *bactriana* él, és a beludzsisztáni is annak bizonyult (1928). HELLMAYR a Field Museum gyűjtéséből *bactriana*-nak határozta a ladaki példányokat, és pedig elterjedt a Nubra-tól északra és Pangong-tótól keletre, valamint Beludzsisztánban (1929). STUART-BAKER az elterjedésének déli határát Gilgit-Kashmir, Ladaknak tartja, de megfigyelték júliusban Garhwal-ban is, költése azonban bizonyítva nincs, előfordul Kuman és a Simla hegységben is (1932). AHARONI szerint a mezopotámiai szarkák nem egyeznek az európaiakkal (1932). Az általam vizsgált mossuli példányok már *bactriana*-nak bizonyultak. VASVÁRI második kisázsiai kutatóutjáról szintén ezt a fajtát hozta Kisázsia DK. részéből (1937), ahonnan BIRD (1937) a törzsfajta emliti. Pontosabb adatokat VASVÁRI maga közöl.

Perzsiában G. HEINRICH megfigyelése szerint gledicsián és narancsfákon fészkel. Március 28-ikán már tojásokat talált.

Pica pica hemileucoptera STEGM.

				♂					
433	W.	23069.	Naryn, Turkestan	2.	VII. 1911.	214 310 32 23 46 0	Jak.	a. 9	
434	W.	14453.	Przewalsk, Tien-schan	14.	VII. 1900.	210 245 35 27 45 22	I. Jak.	a. 9	
435	W.	14451.	Santuser-Pam, Tien-schan	4.	VII. 1900.	215 305 34 28 50 0	Jak.	a. 10	
436	O.	—	Lebjaschle, Kr. Rubcow, W. Altai	22.	III. 1933.	214 295 33 28 54 0	Jak.	a. 11	
437	N.	1737/67.	Altai	IV.	1887.	220 310 —	51 0	Jak.	a. 13
438	W.	23068.	Bodonowa, Tomsk	22.	X. 1896.	210 270 34 27 48 18	I. Jak.	a. 13	

		♀			
439	N.	1727/68.	Kanton, Karagaj, Altaj	1. 1882. 1203, 270/32 47/12 —	1. Jak. | a. 12
Sex. ?					
440	W.	14452.	Przewalsk, Tianschan	13. VIII. 1900. 183/185 37/28 51 —	Jak. | Maus. | a

Diagnosis: STEGMANN, B., Die ostpalaarktischen Elstern und ihre Verbreitung., Ann. Mus. Zool. Acad. Scienc. URSS., 1927, p. 368—390 (372):

Weiter östlich bis Mittelsibirien und bis zur N. W. Mongolei wird die Elster durch eine noch hellere Form vertreten, welche ich *Pica pica hemileucoptera* subsp. nova zu nennen gedenke. Goulds Name *P. leucoptera* (Birds of Asia. V. pl. 55) bezieht sich auf ostsibirische Elstern, welche sich gut von der vorgenannten unterscheiden. *P. p. hemileucoptera* unterscheidet sich von der vorher beschriebenen Form durch noch grössere Beimischung von Grün auf den Armschwingen. Auch sind die Steuerfedern noch etwas heller und gelblicher grün. Auf der Innenfahne der ersten Handschwinge fehlt der schwarze Endfleck immer. Auf den übrigen Handschwingen sind die Endsäume sehr reduziert (Masstabelle I; Fig. 3d). An der zweiten Handschwinge ist der Endsaum gewöhnlich unterbrochen und fehlt oft ganz. Oft ist auch an der Spitze der dritten, zuweilen sogar an der vierten Handschwinge der Saum unterbrochen, so dass der geöffnete Flügel ein ganz anderes Aussehen erhält, als bei allen vorigen Unterarten. Manches Mal fehlt auch der schwarze Saum an der zehnten Handschwinge vollständig. Bei geschlossenen Flügeln ist an der Spitze etwa eben so viel Weiss wie Schwarz zu sehen (Fig. 4c.).

Die Dimensionen sind grösser, als bei *P. p. bactriana*. Flügellänge 192—224 mm, im Durchschnitt 210 mm; Schwanz 293—305 mm; Tarsus 46—52 mm.

Az előbbi fajtától nehezen választható el, — amit KUKLOFF is megjegyez — de STEGMANN 200-as sorozata alapján külön fajtnak írta le. Az evezőtollak fekete peremének elkeskenyedése túlságosan variál már az előbbi fajtánál is, úgy hogy ezt a kritériumot a *bactriana*-csoportnál (*bactriana*, *hemileucoptera*, *leucoptera*, *kamschatica*) teljesen mellőzni lehet. Szintén erősen variál, de azért még elég jó ismertetőjegy a szárnyon megjelenő erősebb zöld szín. A fark is világosabb. STEGMANN szerint méretei nagyobbak, lásd fenn, amit saját méréseim is igazolnak.

Elterjedése az új orosz névjegyzék alapján: NY. Közép Szibéria, Altai, Sayan, ÉNY. Mongólia, turkesztáni hegyek, Tian-Chan, Talasski, Ala-Tau, Alai, Pamir, Ghissar, Kachgarie a Lob-Nor-ig, az Ob mentén a 64°-ig, a Jenissei mentén a 61°-ig, Lena, Irkutsk-nál már átmeneti a populáció, sőt az már a következő fajta területébe esik bele (1933). HELLMAYER a müncheni muzeum anyaga alapján megerősíti STEGMANN megállapításait. Szerinte a kashgari példányok is ide tartoznak, valószínűleg a Sanju- és a Tarim-tól D-re gyűjtöttek is (1929).

Pica pica leucoptera GOULD.

♂

441	W.	23078.	Tunkinsk Geb., Irkutsk	9. XII. 1912.	214 290 31 25 46 22	1. Jak.	a. 11
442	W.	23075.	Tunkinsk Geb., Irkutsk	10. XII. 1912.	220 295 34 25 46 23	1. Jak.	a. 13
443	W.	23076.	Tunkinsk Geb., Irkutsk	23. XII. 1912.	210 265 31 24 45 24	1. Jak.	a. 11
444	W.	23077.	Tunkinsk Geb., Irkutsk	26. XII. 1912.	207 265 30 23 44 17	1. Jak.	a. 11

♀

445	W.	23074.	Tunkinak Geb., Irkutsk	10. XII. 1912.	210 260 30 24 46 22	1. Jak.	a. 12
446	W.	23073.	Tunkinak Geb., Irkutsk	23. XII. 1912.	205 265 30 23 47 18	1. Jak.	a. 13
447	W.	23072.	Kultuk, Baikal Geb.	4. XI. 1913.	203 285 30 24 47 0	Jak.	a. 11

Sex. ?

448	O.		Uschakowka b. Irkutsk	IV. 1923.	210 278 31 23 45 10	1. Jak.	a. 12
-----	----	--	-----------------------	-----------	---------------------	---------	-------

Diagnosis: GOULD, I., *The Birds of Asia, Part, XIV, 1862, Tafel.**)

Pica leucoptera GOULD. White winged Magpie. (Tafel.) *Pica leucoptera* GOULD in Proc. of Zool Soc. Jan. 28. 1862.

Az előbbinél még világosabb, zöldebb és nagyobb fajta. STEGMANN szerint méretei: a. 208—230 (220), c. 295—331. A wieni muzeum anyagában sajnos fiatal példányok voltak, amelyeknek méretei az előbbi földrajzifajta variálási határain belül ingadoztak, és a határterületről származtak. Az előbbi fajtától így nehezen választható el.

Elterjedése a Baikal-tó környéke (D), ÉK. Mongólia, ÉNy. Mandzsuria egészen Tchita és Sretenskig. ahol megszakad a szarkák elterjedése, mivel a Chingan-hegységben, valamint az Amur felső, és a Schilka alsó folyásánál nem él szarka. Ugyanigy a Baikal-tó északi részénél, ahol a kedvező terep ellenére egészen Kamcsatkáig Jakutskban, a Stanowoi-hegységben, az Ochotski-tenger partján és a Sahalin-szigeten is hiányzik a szarka.

Pica pica kamtschatica STEJN.

♂

449	W.	23070.	Kamtschatka	21. X. 1887.	210 250 33 27 50 13	1. Jak.	a. 12
450	W.	23071.	Kamtschatka	21. X. 1887.	225 290 34 27 48 0	Jak.	a. 12

Diagnosis: STEINER, L., *Diagnoses of new species of Birds from Kamtschatka and Commander Islands.*, Proc. Biol. Soc. Washington, 1884, p. 97-99 (97) **)

1. *Pica kamtschatica* new species. **Diagnosis:** Larger than *P. caudata* and with longer bill; inner webs of the longest primaries white to the extreme tip; feathers of the throat black to the base. ♂♂: Total length 525 mm; wing 218 mm; tail f. 279 mm; expos. culmen 35 mm. Hab. Kamtschatka.

A legvilágosabb szarka. Az első evezők belső zászlaja tiszta fehér v. egész keskeny a perem. A szárnyfedők zöldesek. A farok világoszöld. A hát és fejen is élénk zöldes csillogás. A BERGMANN-szabály értelmében a legnagyobb szarkák egyike. STEGMANN szerint a méretek: a. 199—219 (210), c. 254—288. S. BERGMAN hét példány alapján a szárnyra ♂ 211—218, ♀ 206 mm-t mért. A régi preparátumok csőrén a szaru teljesen megrepedezett.

Elterjedéséből sokáig csak Kamcsatka keleti partját ismerték, BERGMAN azután az egész Kamcsatkában megtalálta (1935), és ha meglehetősen kötött is az emberi lakokhoz, azoktól egész távol is talált

*) A leírást Dr. M. SASSI-nak köszönöm, a GOULD-féle hibát téves. — Die Diagnose verdanke ich Dr. M. SASSI. Das Zitat von GOULD ist falsch.

**) A leírást Dr. M. SASSI-nak köszönöm. — Die Diagnose verdanke ich Dr. M. SASSI.

példányokat. Kamosatkában alacsonyabban fészkel (3—4 m.), mint Európában, bokrokon is. Máj. 29-ikén 9 tojást talált egy fészekben.

Ez a szarka, habár a *bactriana*-csoport tagja teljesen elszigetelve él, mint az asiri. A két másik, az amerikai és kínai szarka-csoport földrajzilag még közelebb él hozzá, de azoktól a színezete teljesen távol áll, amely alapján a szibériai szarkákkal hozható kapcsolatba.

Pica pica anderssoni LÖNNB.

♂

451	N.	1727/09.	Amur	5.	X.	198 252 31 26 46 13	Jak.	go. 10
452	N.	2857/3.	Wladiwostok	9.	XI. 1901.	206 255 35 27 51 24	I. Jak.	a. 10

♀

453	N.	1727/70.	Amur	18.	III. —	204 245 31 25 47 9	Jak.	a. 10
454	M.	17211.	Amur	XI.	1906.	205 235 30 24 46 36	I. Jak.	go. 11
455	N.	2857/3.	Wladiwostok	17.	XI. 1901.	197 236 32 25 50 28	I. Jak.	g. 11
456	L.	14.84.	Chingwangtao, Chihli	8.	IV. 1913.	203 260 31 24 50 16	Jak.	o. 10

Diagnosis: LÖNNBERG, E., Några ord om fågelfaunan i norra Kina. Fauna och Flora, 1923, p. 263—280 (263—264):

Sistnämnde auktor säger om skatorna i Chihli, att han ej kan skilja dem från motsvarande fåglar i sydöstra Kina, som höra till rasen *Pica p. sericea* GOULD, ursprungligen beskrifven från Amoy. Emellertid ådagalägger det material, som vi nu fått till Riskmuseet, att skatorna å ena sidan från Chihli (A) och V. Shansi (S) samt å den andra sådana från Anhui och Fukien (A) äro väl skilda. De senare sydliga äro naturligtvis af rasen *sericea*. Den nordkinesiska skatrasen, som jag vill kalla *Pica p. anderssoni* n. subsp., igenkännes på den starka gröna glansen på stjärten (mera stålblå hos *sericea*) och den rätt väl utvecklade, ehuru matta kromgröna glansen på hufvud och manteljädrar. Armpennorna ha stark blå glans, men något gående mot grönt. Sålunda äro de yttre armpennorna ungefär mörkt påfågelblå („Peacock blue“) och de innersta än mer grönbå, under det att hos *sericea* de yttre äro berlinerblå, de inre endast föga grönaktigt blå. Det ljusa bandet öfver bakryggen är hos den nya rasen föga utveckladt och blandadt med svart, så att det ser grått ut och för resten är det öfvertäckt af de svarta ryggfjädrarne, men hos *sericea* är det hvitt och synligt. Vingtäckarne äro hos den nya rasen grönglänsande utan något blått. Vinglängden är omkring 198 mm, hvilket torde vara något under medeltorleken för *P. p. sericea*, doch innebär detta ej någon så stor olikhet som den, som gör sig gällande med afseende på näbbens och fötternas dimensioner. Näbben är nämligen kort 30—33 mm (mot 35—37 mm hos *sericea*). Tarserna äro mycket spensliga, hvilket särskildt framstår vid jämförelse med *sericea*-exemplar. Den syd kinesiska skatan har nämligen stora och grofva fötter, såsom äfven HARTERT framhållit.

Egyik földrajzi fajta kutatása sem járt annyi nézeteltéréssel, mint az északkinaié. Földrajzilag igen közel él a *P. p. leucoptera*-hoz, amelytől szarkák által lakatlan területsáv választja el, éppen úgy mint az előző fajtától is. Színezete sem mutat semmiféle összefüggést velük, viszont szorosan kapcsolódik a kínai *P. p. sericea*-hoz, amelytől különbözik zöldesebb karevezőivel, a szárnyfedők zöldes színezetével és a farok zöld fényével, valamint nagyobb méreteivel (STEGMANN méreteit egyesítve 194—214). Színezete azonban széles variálásnak van kitéve.

A földrajzi fajta létjogosultsága sok vitára adott alkalmat, aminek az az oka, hogy ugy a nyugateurópai, mint az orosz, mint a japán szakemberek rendkívül nehezen jutnak példányokhoz, és mindig csak csekély anyag megy át a kezükön. Tekintve hogy az érces fény különbségén alapszik a megkülönböztetés, a variálás és a visszaütések más fajtákra rendkívül nagyok a szarkáknál, mindenki aszerint különböztetett meg földrajzi fajtákat, hogy az ő csekély anyaga milyen variálásnak volt kitéve. Maga az első leíró LÖNNBERG is csak három példány alapján írta le (1923). 1927-ben STELMANN nagy dolgozatában az északkelet-ázsiai szarkákból a *P. p. anderssoni* mellé leírja az *amurensis*, *jankowskii* és *alaschanica*-t. Az utóbbit LÖNNBERG újabb anyag alapján csakhamar bevonja (1931), és kiemeli e rassz kis csőrét és vékony lábát. Utána KOZLOVA a Sogo-nor-tónál és a Közép-Gobiban mégis csak úgy véli, hogy *alaschanica* él (1933), és TAKA-TSUKASA is lehetségesnek tartja, hogy jó rassz (1934). MEIRE már az *amurensis* és *jankowskii* közt nem tud éles különbséget vonni, és legtöbb mandzsuri példányát (20 db) prope (\approx) jellel látja el, és szerinte Uharbin környékén főleg télen sok az átmenet (1934). STEGMANN (1931) újabb 8 példány alapján hangsúlyozza a különbséget a *jankowskii* és *amurensis* közt. Az utóbbinak karevezői szerinte kevésbé ibolya fényűiek, a nagy szárnyfedők acélkékesek, farkukon nincs kékes lehelet. MUSILEK (1936) is elismeri az *amurensist*. STEGMANN mérétei szerint a *jankowskii*: ala 194—208 (199), cauda 255—265; *amurensis*: ala 200—214 (206), cauda 262—285; *anderssoni* ala 198 mm. Legújabban STRESEMANN (1937) azután már nemcsak az *alaschanicat*, hanem az *amurensist* is beszínönimálja az *anderssoni*-ba. Ezekután az *anderssoni* U-alakban venné körül sok átmenettel a *jankowskii*-t, minden különösebb földrajzi határ adottsága nélkül.

Ezen irodalom ismeretében vizsgáltam át a fenti anyagomat, amelyben mind a három fajta terra typica-járól vannak példányok. Az anyagban a nagy variálás mellett semmi lényeges nagyság vagy színezetbeli különbséget nem voltam képes felfedezni, sőt ha LA TOUCHE vizsgálatának eredményét nem is ismerem el, de megállapíthattam, hogy a *sericea* felé is erősen közeledik ez a fajta, és attól nem választható el könnyen. Ezért mind a hármat egybe óhajtom vonni saját gyér anyagom alapján, és az elsőbbség jogán *Pica pica anderssoni* LÖNNB. névvel illetni. Valószínű, hogy a *P. p. jankowskii* alatt azokat a példányokat kell értenünk, amelyek már a *P. p. japonica* felé közelednek.

A *P. p. anderssoni* eszerint él az Amur, Ussuri, Chihli, Ny. Shansi, Ala-Schan, ÉNy.-Kansu tartományokban és D.-Gobiban. Elterjedése területétől északra és nyugatra nem él szarka. STEGMANN szerint ezen terület felé terjedőben van (1931). pl. Kumara. Nyugaton magában a

sivatagban is él, elterjedése északi részén pedig igen kötve van az emberi lakokhoz (STEGMANN). A Tetung mentén BRICK átmenetet talált a *P. p. bottanensis*-hez. Keleti részeken pedig délről a *P. p. sericea*-val határos, amelyhez színezetben is a legközelebb áll.

Pica pica japonica SCHLEGEL.

		♂			
457	W.	23055.	Nagasaki	17. XII. 1887.	186, 240 30, 24, 46, 50 I. Jak. g. 11
				♀	
458	O.		Keikido, Corea	II. 1916.	182 235 30 25 41 34 I. Jak. g. 11
459	W.	23056.	Nagasaki	17. XII. 1887.	184 232 31 25, 49 33 I. Jak. g. 12

Diagnosis: TEMMINCK ET SCHLEGEL: *Aves. in Siebold, Fauna Japonica. p. 81.**

Pica varia japonica (sic!) Temminck et Schlegel. ...La pie du Japon enfin ressemble en tout point à celle d'Europe, à cette exception près que ses ailes sont, proportions gardées, plus longues, vu qu'elles portent 7 pouces 5 à 10 lignes en longueur.

A *P. p. anderssoni* elterjedési területének legkeletibb csucsan délről a már SCHLEGEL által leírt *P. p. japonica*-val határos, amely fajta azonban sokáig nem talált elismerésre. STEGMANN nagy tanulmányában célzott arra, hogy valószínűleg ez is önálló fajta, amelyről azonban csekély anyaga alapján nem mer véleményt nyilvánítani. Szerinte ibolyább kékek az evezői (1927). Ugyaneire az eredményre jut MOMIYAMA is, aki szerint a csőre kisebb, az evezők fémfényűebbek, mint a *sericea*-nál. A mell és hát is hiboros fényű fekete (1928). A fenti kis anyagomban is ezek az ismertetőjegyek azonnal feltűnőek és ezért a fenti szerzőkkel egyértelműleg el óhajtom választani ezt a földrajzilag is jól határolt fajtát a kontinentálistól. Könnyen felismerhető rövid, tömzsi csőréről, a második ismertetőjele, hogy a karevezőkből a zöldes csillogás teljesen hiányzik és egyöntetűen ibolyakék.

Elterjedése: Korea és É.-Kiusiu, ahol ma mint természeti emlék és ritkaság védelem alatt áll.

Pica pica sericea GOULD.

		♂			
60	L.	2071.	Nanking	19. XII. 1901.	199 235 34 27 54 32 Jak. a. 11
61	M.	A. 34.	Ningpo	5. VI. 1900.	210 255 36 29 54 16 Jak. a. 9
62	M.	A. 33.	Ningpo	6. VI. 1900.	203 213 34 25 53 45 I. Jak. n. 11
63	M.	A. 32.	Ningpo	20. VI. 1900.	210 231 35 26 56 48 I. Jak. — 11
64	M.	A. 35.	Ningpo	VI. 1900.	206 213 33 25 56 49 I. Jak. n. 10
65	M.	A. 36.	Mitti, Jangtze	—	212 238 32 25 50 15 Jak. a. 10
66	O.	—	Hori, Taichu, Formosa	1. XII. 1901.	212 260 36 30 52 15 Jak. o. 10
67	O.	—	Kagi, Taichu, Formosa	8. X. 1911.	205 250 35 29 51 19 Jak. o. 10
68	P.	256/729.	Quangtri, Annam	5. I. 1924.	197 225 31 26 52 16 Jak. a. 10
69	P.	256/728.	Quangtri, Annam	23. I. 1924.	192 230 34 28 49 15 Jak. a. 11
				♀	
470	M.	A. 31.	Ningpo	14. VI. 1900.	209 210 36 27 55 40 I. Jak. n. 11
471	P.	1002.	Do-Luong, Vinh, Annam	11. XII. 1924.	182 225 30 24 51 32 I. Jak. g. 11
472	P.	1004.	Do-Luong, Vinh, Annam	11. XII. 1925.	198 245 31 26 47 15 Jak. g. 10
473	P.	1099.	Hue, Annam	15. X. 1925.	196 235 32 24 50 16 Jak. g. 10

* A leírást Prof. A. Laubmannak köszönöm. — Die Diagnose verdanke ich Prof. A. Laubmann.

Sex. ?

474	W.	23057.	Chofu, Petschill	3. IV. 1888.	198 227 33 27 52 29	I. Jak.	g.	10
475	M.	08.116.	Klau-Tschau	V. 1907.	210 264 32 20 52 12	Jak.	a.	10
476	W.	23058.	Shanghai	VIII. 1858.	206 255 33 26 56 42	I. Jak.	—	10
477	W.	23059.	Amoy	IV. 1861.	179 135 — — 32 40	liv.	—	10
478	W.	23060.	Amoy	V. 1861.	186 — — 32 23 50 40	liv.	—	10
479	W.	23061.	Amoy	V. 1861.	186 175 — — 53 35	liv.	—	10
480	W.	23062.	Amoy	VI. 1861.	195 173 — — 50 42	liv.	—	10

Diagnosis: GÜLD, Birds from China., Proc. Zool. Soc. London, 1845, p. 1 2.

Pica sericea. P. capite, collo, pectore et testricibus caudae saturati nigris, testricibus alarum cinereo-caeruleis, ventre et scapularis albis; cauda metallice nigro-viridi, rostro et pedibus nigris.

Egyike a legsötétebb színezetű szarkáknak. Az európai fajtánál sötétebb és evezői a legibolyább fényű változatnál is, pl. O.845. sötétebb ibolyaszínűek. Farka is ibolyább fényű. Hátán, mint valamennyi fajtán a *sericea*-csoportból, zöldes csillogás tűnik elő. Legközelebb áll hozzá a tőle északra élő *P. p. anderssoni*, amelytől nehezen választható el. Méreteiben valamivel kisebb, általában sötétebb, a karevezőkön a zöldes fényű tükörszerű részlet kisebb terjedelmű, csőrre karcsubb és hosszabb. Egyes példányok különösen közel állanak a *P. p. anderssoni*-hoz, pl. L. 1920. 5. 5. 74. Dél felé tapasztalható bizonyos tendencia abban az irányban, hogy a kék szín erőteljesebb lesz és a csőr keskenyedik, azonban ez nem olyan mértékű, hogy különválasztani lehessen, ahogyan MOMIYAMA és ISHİ teszik. Sajnos, Hainanból nem vizsgáltam példányokat, azonban DELACOUR és BERLIOZ szívessége folytán módomban volt a párizsi múzeum Annamból származó anyagát átvizsgálni, amelyről első pillanatban az volt a benyomásom, hogy elválasztható a *P. p. sericea*-tól és megegyezik a *P. p. hainana* leírásával és ábrájával. A pontosabb vizsgálat azonban igazolta KUOHA véleményét (1932). Elterjedése csaknem egész Kína. Elterjedésének északi határa körülbelül a Hwang-ho folyó, innen délre egész Kelet-Kína. Annam északi és középső része, Tonkin, a Laostól északra és a Varella-hegységtől délre, ezenkívül Formosa és Hainan. DELACOUR szerint előfordul néha Dél-Annamban, Cochinchinában, Cambodge-ban és Bas-Laos-ban. Nyugatra a *P. p. bottanensis*-szel határos.

Pica pica bottanensis DELASS.

♂

481 L. 05.80. Khamhajong, Tibet 12. IX. 1903. 243 275 40 32 58 — | Maus | a. |

♀

482 L. 27.09. Gyantse, Tibet 10. X. 1926. 240 255 37 27 58 16 | Jak. | n. 10

Diagnosis: DELASSERT, A., Oiseaux nouveaux provenant du Botton ou Boutan, au nord du Bengale., Rev. Zool. Soc. Cuvierienne, 1840, p. 100—106:

Pica Bottanensis. — En comparant cette Pie indienne avec notre espèce européenne, on retrouve une telle similitude de plumage, une telle conformité dans la distribution des couleurs, que, malgré ses dimensions beaucoup plus fortes, on est tenté, au premier

abond, de la regarder comme une simple variété. Mais notre *Corvus pica*, qui se retrouve dans tout le nord de l'Asie jusqu'au Japon, et même dans l'Amérique du nord, n'y offre point du tout ces différences de proportions, et dernièrement encore M. Temminck, la signalant comme se trouvant au Japon d'où il l'a reçue, ajoute que cet individu japonais ne diffère en rien de ceux d'Europe.

Or, celle-ci en diffère non seulement par des proportions beaucoup plus fortes, mais par quelques différences de forme dans certaines parties qui constituent bien évidemment une espèce distincte et nouvelle.

Elles consistent dans la forme du bec proportionnellement plus allongé, plus effilé, et dans celle des ailes beaucoup plus longues par rapport à la queue. Un autre caractère se retrouve encore dans les penes de cette queue, qui chez notre nouvelle espèce, sont singulièrement élargies et carrées à leur extrémité, ayant leurs tiges sinueuses et onduleuses même sous le doigt, et ces ondulations répondent à autant de bandes transverses, de nuance un peu plus foncée, qui s'aperçoivent à certain jour sur les barbes. — Du reste, la coloration est absolument la même que chez notre Pie d'Europe, sauf que les reflets en vert métallique et en bleu violet d'acier bruni sont plus brillants. — Long. tot. de la peau non montée : 5 déc. 3 cent. de l'aile depuis le pli, 25 cent. du bec depuis son ouverture 5 cent.

A legnagyobb szarka. Szinezete egyike a legsötétebbeknek. A farkcsikja tiszta fekete, mint a másik két legdélibb fajtáé, a *P. p. mauritanica*-é és *asirensis*-é, de egyéb szinezetre világosabb náluk. A BERGMANN-féle szabály alól kivételt látszik alkotni, de meglehet, hogy a tibeti életterének jut ebben szerepe. Összevetve két nagytermetű északi fajtával, azt látjuk, hogy a megjelenésében hasonlít a *P. p. kamtschatica*-hoz, de annál jóval sötétebb, a karevezői pedig kékesek. A fark színe még a fenti két példánynál is nagyon variált, de sötétebb, mint a *kamtschatica*-é, sőt mint a *fennorum*-é. A *fennorum*-nál azonban evezőtollai zöldesebbek és szélesebb pereműek. Végül az északi fajták farkcsikja élénk fehér, addig ezé fekete.

A szomszédos *P. p. sericea*-tól könnyen elválasztható. Szárnya ibolyakék helyett hidegebb zöldes kék. A *sericea* variáló fehér és szürkés farkcsikjával szemben a *bottanensis* egyöntetűen fekete. Csőre karcsu és, az orrnyílás tájéka szétterülő. Méreteiben jóval nagyobb. HARTERT szerint a csőr 28—35, szárny 250 mm-ig (sőt 265-ig). Farka STEGMANN szerint relative rövid 270—300.

Elterjedése : Sikkim, Bhutan, Kelet-Tibet, É. felé a határ a Burchan-Budda hgys., ÉK. Zaidam, K. Nan-Schan hgys., Tatung-folyó (STEGMANN, STUART-BAKER, STRESEMANN). LUDLOW szerint a nedves klímájú területek számára kedvezőtlennek látszanak, amivel tollazatának hidegebb szinezete is összhangban áll.

Pica pica hudsonia SAB.

♂

483 O.	Draper, Salt Lake, Utah	31. XII. 1936.	199 260 33 26 47 41.	1. Jak.	a. '11
484 W.	23027. N. Amerika	—	193 250 32 24 47 35.	1. Jak.	go. '11

♀

485. O. — Mouth Big Cottonwood Canyon, Salt Lake, Utah | 24. XII. 1936. | 200 | 290 | 30 | 23 | 45 | 15 | Jak. | g. | 10

Sex. ?

486. W. | 23028. | Colorado | XII. 1887. | 199 | 260 | 29 | 23 | 47 | 34 | 1. Jak. | go. | 10

Diagnosis: SABINE, in FRANKLIN, *Narr. Journ. Polar Sea, 1823, p. 671.**)

Corvus Hudsonius, Hudson's Bay Magpie.

A new and hitherto undescribed species...

The Hudson's Bay Magpie is of less size in all its parts than the Common Magpie, except in its tail, which exceeds that of its congener in length; but the most remarkable and obvious difference is, in a loose tuft of greyish and white feathers on the back. The following is a description of the bird under notice: — length, exclusive of the tail, seven inches; head, neck, breast, and upper part of the back pure black; belly and scapulars white; the primaries brownish black, partly white on the inner web; secondaries and greater coverts dark glossy blue; across the back is a tuft of long soft loose feathers projecting above the others, dark grey below, and tipped with white; thighs, vent, and tail coverts black like the upper parts; tail truly wedge-shaped (étagée) from eleven and a half to twelve inches long (that of the Common Magpie being from nine to ten inches) richly glossed with blue, green, and purple, the two exterior feathers half the length of the two middle ones, which are two inches longer than those next to them; bill, legs and claws black. Two specimens were received, both killed on the 10th of November 1819, at Cumberland House, being caught in traps; they were male and female, but there is no difference in the sexes except that one rather exceeds the other in length, the one marked as female, being the largest.

Amerikában széles területen élő szarka színezetre legközelebb a *sericea*-csoporthoz, de a középeurópaihoz is közel áll, amellyel még SHARPE azonosnak véli (1877). TAVERNER szerint színezetben az európai-tól alig tér el, de annál inkább a hangjában. BROOKS a szem színében lát konstans bélyeget, amely élesen elválasztja úgy az óvilági, mint a kaliforniai fajtától, t. i. a sötét barna iriszt fehér gyűrű veszi körül. Színezetre különben a sötét fajták közé sorolandó. A fejen és háton zöldes csillogás mutatkozik. Az evezőtollak széles fekete pereműek. A farok színe tompább, hidegebb fényű zöld, mint az európaiaknál. Így mégis csak jól elválasztható tőle. A *sericea*-tól megkülönbözteti egész tollazatának hidegebb zöldebb tónusa, és a fej és a hát élénkebb csillogása.

Elterjedésének határa HELLMAYR szerint északon, Alaszkában közép Jukon, közép Alberta, közép Saskatschewan, délen D. Manitoba, É. Arizona, és New Mexico, nyugaton Kelet-Washington, a Sierra Nevada keleti lejtője, keleten pedig Ny. North-Dakota és New-Mexico, alkalmilag elvetődik Iowa, Wisconsin, Illinois, Michigan, Ontario, sőt Quebec és a Hudson Bay-ig. Kanadában a tengerparton hiányzik (TAVERNER).

*) A leírást Prof. J. M. LINDSALE-nek köszönöm, — Die Diagnose verdanke ich Prof. J. M. LINDSDALE.

Pica pica nuttalli ABE.

♂

487 O. --- Colusa, Sacramento Valley, Calif. 29. I. 1924. 191-200 32 25 47 26 185 I. Jak. g. 10
 488 W. 23026. California. 190 240 34 26 51 29 I. Jak. g. 10

♀

489 O. --- Colusa, Sacramento Valley, Calif. 4. III. 1923. 180 240 31 24 46 14 126 I. Jak. g. 10

Diagnosis: ARD BOX, Yellow-Billed Magpie, *Corvus Nuttalli*. Orn. Blog. Vol. IV., 1938, p. 450-452.*

I have conferred on this beautiful bird the name of a most zealous, learned, and enterprising naturalist, my friend THOMAS NUTTALL, Esq., to whom the scientific world is deeply indebted for the many additions to our zoological and botanical knowledge which have resulted from his labours...

Bill almost as long as the head, straight, robust, compressed; upper mandible with the dorsal line convex and declinate, the sides sloping and slightly convex, the edges sharp, with a slight notch close to the tip, which is rather sharp; lower mandible straight, the angle rather long and wide, the dorsal outline very slightly convex and ascending, the sides sloping outwards and slightly convex, the edges sharp and inclinate, the tip narrow. Nostrils basal, lateral, roundish, covered by bristly feathers, which are directed forwards.

Head large, ovate; eyes of moderate size; neck rather short; body compact. Legs of moderate length, strong; tarsus with seven large scutella in front, and two plates behind, meeting so as to form a sharp edge. Toes stout, with large scutelle, and separated almost to the base; first very strong; lateral toes nearly equal, third considerably longer. Claws strong, arched, compressed, sharp, the third with the inner edge somewhat dilated.

Plumage full, soft, blended; stiff bristly feathers, with disunited filaments over the nostrils, some of them extending nearly half the length of the bill; feathers on the throat with the shaft downy and prolonged. Wings of moderate length, much rounded; the first quill very short, extremely narrow, and falciform; the second two inches and four and a half twelfths longer, and a little longer than the ninth; the third an inch and one twelfth longer than the second, and three twelfths shorter than the fourth, which is the longest. The tail is very long, much graduated, the lateral feathers being four inches and seven twelfths shorter than the middle.

Bill pure yellow, as is a bare space under and behind the eye. Iris hazel. Feet black. The plumage of the head, neck, fore part of the breast and back, brownish-black, the feathers on the latter part being very long, those on the upper part of the head strongly glossed with green; the shafts of the throat-feathers greyish, and those of the feathers on the middle of the neck white. The feathers on the middle of the back are light grey, some of them whitish, and those behind tipped with black; rump and tail-coverts brownish-black. The scapulars are white; the smaller wing-coverts splendet with bronzed green; primaries black, glossed with shining green, their inner webs white, excepting at the end, and for some way along the margin; secondaries bright blue, changing to green, their inner webs greenish-black. Tail splendet with bright green, changing to greenish-yellow, purplish-red bluish-purple, and dark green at the end; the inner webs chiefly greenish-black, but with various tints. The breast and sides are pure white; the legs, abdominal region, lower tail coverts, and lower wing-coverts, black.

* A leírást Prof. J. M. LINSDALE-nek köszönöm. — Die Diagnose verdanke ich Prof. J. M. LINSDALE

Length to end of tail 18 inches, to end of wings $11\frac{1}{2}$; wing from flexure $7\frac{3}{4}$; tail $9\frac{10}{12}$; bill along the ridge $1\frac{4}{12}$; tarsus $1\frac{11}{12}$; first toe $\frac{7}{12}$, its claw $\frac{7}{12}$; middle toe $1\frac{2}{12}$, its claw $\frac{6}{12}$.

In form, proportion, and size, this Magpie is precisely similar to the common species. Its bill has the sides less convex: the bare space under the eye is of much greater extent, and the feathers of the tail are much narrower. The colours are similar, and distributed in the same manner: but the bill of the present species is yellow, instead of black, and the black of the back and fore neck is tinged with brown. The two species are wonderfully closely allied; but on comparing my specimen with several others in the Museum of the Zoological Society of London, I found that they all precisely agreed with it.

I have represented in the plate a twig of a species of *Platanus* discovered by the excellent naturalist after whom I have named the bird perched upon it.

Az összes szarkáktól a legélesebben elütő földrajzi fajta, amelynek elterjedése aránylag kicsi, és már a pleisztocénből is találták ugyanazon a helyen csontjait. A sárga csőr és szem mögötti csupasz sárga folt élesen elválasztja a legközelebbi rokonától is, hogy sokan hajlandók önálló morfológiai fajt látni benne. Magam részéről utaltam már a magyarországi Hadadon lőtt példányra, amely csőrének java része sárga, sőt esüdjé is jórészt az. Brooks rendelkezik egy *P. p. nuttalli* példánnyal, amelynek karmai szintén sárgák. Mindez az egy fajtakörbe való tartozás mellett szól. Ismételten hangsúlyozni kell, hogy éppen a legvilágosabb bőrü *P. p. nuttalli* (sárga) és a legsötétebb bőrü *mauritanica* (kobaltkék) visel egy és ugyanazon a helyen csupasz foltot, amely rész valamennyi szarkafajta fiataljánál sokáig csupasz. Végül az utolsó érv, hogy a középeurópai szarkák fiataljainak bőre gyakran sárga.

Tollruhájának színezetére egyezik a szomszédos *P. p. hudsonia*-val. A fej és hát fekete színe szintén zöldes csillogású. Brooks szerint szemének teljesen sötétbarna irisze az óvilági szarkákéval egyezik.

Elterjedése HELLMAYR alapján felső és alsó Austral vidék a Sierra Nevadatól nyugatra, Tehana Country-től Ventura és Kern-ig, főleg a Sacramento és San Joaquim völgyében. Tekintve elterjedésének rendkívül szűk határait az amerikai természetvédők joggal aggódnak fennmaradásáért.

Javítás: Sajnálatos módon kikerülte figyelmemet MAYAUD igen alapos tanulmánya, amely hiányra v. JORDANS volt szives figyelmemet felhívni. Részletekbe menő vizsgálatai összhangban állanak eredményeimmel, így pótlólag csak az idézetét kell megadniom (Alauda, 1933., p. 362—382.).

Sajnos PROF. LINSDALE közben megjelent nagy művével sem áll módomban már foglalkozni.

Systematische Studien über die Corviden des Karpathen-Beckens, nebst einer Revision ihrer Rassenkreise.

Von DR. ANDREAS KLEINER.

Die systematischen Studien haben einen besonderen Reiz in solchen Gebieten, wo mehrere Rassen sich treffen. So ist es auch bei vielen Vögeln in dem Karpathen-Becken, wo die meisten Rassenkreise noch einer modernen systematischen Studie bedürfen. Mit dieser Studie möchte ich einen Zyklus beginnen, in welchem ich die Corviden des Karpathen-Beckens bearbeiten will, mit einer Rücksicht auf sämtliche Rassenkreise, und möchte ich Argumente liefern, daß wir bei solchen Studien den ganzen Rassenkreis kennen müssen, um die Variationen, Modifikationen, usw. den wahren Wert bestimmen zu können. Ich werde aber bei der Einteilung der Arbeit das Hauptziel, die Bearbeitung des Karpathen-Beckens immer vor den Augen behalten, und der größte Teil der Besprechung bezieht sich auf dies. Die Untersuchung ist durch den Mangel an Material erschwert, weshalb ich genötigt war eine solche Gruppe zu wählen, die allgemein bekannt und leicht zu erreichen ist. So fiel die Wahl auf die Corviden und Dank der Freunde des *Kgl. Ung. Ornithologischen Institutes* und den Forstbehörden ist ein beträchtliches Material zusammengekommen. Den Herrn, deren Namen ich in dem ungarischen Text erwähnt habe, sage ich auch an dieser Stelle innigsten Dank! Ebenso den Museen und deren Leitern, die ihr Material zu meiner Verfügung stellten, d. h. im Tausch mir einige Exemplare von ihren Gebieten überlassen haben. Die Bezeichnung, die ich in allen meinen Studien benützen werde, gebe ich auch in dem ungarischen Text an. Besonders bin ich Herrn Dr. E. GRESCHIK verpflichtet, der so gütig war meine Untersuchungen einer Revision zu unterziehen.

I. *Pica pica* L.

Der Rassenkreis der Elster verbreitet sich auf die ganze paläarktische Region, und auch weiter noch auf Süd-Arabien, Nord-Indien und auf den westlichen Teil von Nord-Amerika.

BREHM (1858) teilte die Elster in vier Arten, aber er erwähnt die amerikanische nicht. SHARPE (1877) erkennt auch nur 3 Arten und 1 Unterart. DIEDERICH (1889) kennt schon beinahe die ganze Verbreitung der Elster, und wünscht alle in eine „Art“ zusammen zu ziehen, die sich auf lokale Rassen spalten. Er erkennt 4 Rassen. PARROT (1907)

besaß ein geographisch schön verteiltes, wenn auch nicht großes Material, und behauptet, daß die Elster eine einheitliche Art sei, aber er kann kein klares Bild sich darüber schaffen, was bei der Elster Rassen-, und was individuelles, Geschlechts- oder Altermerkmal ist. Sein Resultat ist, daß die Elster noch nicht zu einer solchen Stabilität gelangt ist, um geographische Rassen bilden zu können. Die auch heute gültigen Rassen sind laut HARTERT (1903) die folgenden: 1. *pica*, 2. *melanotos*, 3. *bactriana*, 4. *hudsonia*, 5. *sericea*, 6. *mauritanica*, 7. *bottanensis*, 8. *nuttalli*, weiter in den Nachträgen 9. *galliae*, 10. *fennorum*, 11. *anderssoni*, und die Ergebnisse STEGMANN's grosser Studie (1927). Nach STEGMANN sind anerkannt worden: 12. *leucoptera*, 13. *kamtschatica*, und als neue Rasse 14. *hemileucoptera* — *jankowskii* und *amurensis* sind noch zu erwähnen. Endlich entdeckte PHILBY (1936) an einem ganz sonderbaren, inselartigen Fundort in Südarabien eine Form, welche BATES 15. *asirensis* nannte. Prof. LINSDALE und A. DENAJEWSKI teilten mir gütig mit (in litt.), daß sie gleichzeitig mit dieser Arbeit grössere Studien über die Elster in Druck gelegt haben. DENAJEWSKI hatte sogar die Güte seine Resultate mitzuteilen und stellte mir auch sein Material zur Verfügung.

Die angeführten Rassen werden von Westen nach Osten immer heller, und von hier nach Süden wieder dunkler. Die dunkle Elster ist die der mediterranen Zone, in NW. Afrika, die mit ihrem kobalt-blauen nackten Ohrenfleck eine ganz abgesonderte Gruppe bildet. Von NW. Afrika über die Iberische-Halbinsel bis Kamtschatka werden die Elstern heller, die letzte Rasse schließt sich in ihrer Färbung, trotz der inselartigen Verbreitung an die Gruppe der Nominatform an. NO. von dem Baikalsee kommt keine Elster vor, obwohl sie ein günstiges Biotop hätte. Die zweite südliche Rasse in Arabien schließt sich auch an diese Gruppe, und ist ebenfalls sehr dunkel. Der Zusammenhang zwischen den Elstern erleidet eine Unterbrechung am oberen Amur, wo in einem ziemlich schmalen Streifen keine Elster vorkommt. Von der Mandschurei bis in die Tropen werden die Elstern in Ostasien wieder dunkler (*sericea*-Gruppe), und die südlichste *bottanensis* besitzt auch einen schwarzen Bürzel, und ist die Grösste von allen. Der *sericea*-Gruppe steht ziemlich nahe die amerikanische *hudsonia*. Endlich weist Kalifornien mit der gelbschnäbligen Elster eine weitverschiedene Rasse auf.

Die Elster hat auf diesem Verbreitungsgebiete sehr verschiedene Biotopen, deren Hauptcharakter jedoch im Grossen-Ganzen offenes Gelände ist. So war die Wirkung der Kultur auf die Verbreitung der Elster unbedingt günstig, wie es auch SCHÜRRE meint und mit Angaben unterstützt. Erst die intensive Entwicklung der Niederjagd setzte dieser Ausbreitung eine Schranke. Auf diesem Gebieten wurde dann

die Elster infolge der starken Verfolgung sehr scheu, und siedelte sich weit von den Wohnstätten der Menschen an. Wo sie aber nicht verfolgt wird, schliesst sie sich eng an menschliche Ansiedelungen an, wie uns die Nordland-Reisenden mitteilen und FLOERICKE erwähnt, daß man sich in der Dobrudscha keine Fischerhütte ohne Elsternest vorstellen kann. STEGMANN betont, daß die Elster in der Amurgegend ein Stadtvogel ist. KOZLOVA meint, daß die Häufigkeit der Elster in SW. Transbaikalien, Mongolien und in der Mittleren-Gobi mit den Ansiedelungen der Menschen proportional ist. BERGMAN beobachtete ebenfalls in Kamtschatka, daß die Elster ziemlich an menschliche Ansiedelungen gebunden ist. Dasselbe beobachtete DELACOUR in Indochina. Nur dichter Wald ist der Elster nicht günstig. Diese zwei Umstände veranlassten DIEDERICH zu jener Folgerung zu gelangen, daß die Elster in Deutschland in den historischen Zeiten sekundär eingewandert ist. In Bedacht aber, daß Deutschland nie ein zusammenhängendes Waldrevier bildete, hatte dies schon SCHÜRRE bezweifelt. KALMBACH hielt es direkt für einen ungünstigen Einfluß der Kultur, daß die Elster in Ost-Amerika nur sporadisch erscheint. Die Elster ist an kein bestimmtes Biotop gebunden. Im Notfall besiedelt sie auch solche Plätze die ganz ungewöhnlich sind. H. SCHENK beobachtete, daß sie wegen der intensiven Verfolgung zwischen der Donau und der Theiss in den Rohrwald eingezogen ist, wo sie ähnlich der gewöhnlichen Nester 40 cm. über der Wasseroberfläche ihr Nest baut. Angaben über die Elster im Rohrwald waren auch schon vom Bulkan bekannt. Dagegen schreitet die Elster im Gobi weit in die eigentliche Wüste hinein. Sie bewohnt in Ladak kahle Ebenen in ca. 3—5 Tausend Meter Höhe (STUART-BAKER). Als Brutvogel schreitet sie auch in Ober-Kärnten bis 1200—1400 m. (SPRENGER). Meeresküsten — nach der Beobachtung von VASVÁRI in Kleinasien (in verb.), und TAVERNER in British-Columbia — meidet sie, ausgenommen Kamtschatka, wo die menschliche Besiedelung davon die Ursache sein kann. DIEDERICH hält den Mangel an Gebüsch als die Ursache, dass die Elster in Island, Schottland, auf den dazwischen liegenden Inseln, und auf den betreffenden Inseln des Mittelmeeres fehlt. Einstimmig mit den Beobachtungen in Ostasien kann man auch in dem Karpathen-Becken wahrnehmen, daß die Elster besonders die Alleen neben Flüssen bevorzugt, z. B. sah ich besonders viel Elsternester im April 1935 an dem Fertősee-Donau-Kanal in der Hanság, West-Ungarn. Die Nester standen auf jungen Akazienbäumen dicht neben einander. Auf der Halbinsel von Tihany am Balatonsee, sah ich im April 1936 die meisten Elstern in dem Buschwerk der zum See sich senkenden Steil-Lehnen.

Die Elster ist omnivor, siehe KALMBACH, usw., besonders nährt

sie sich von tierischer Nahrung. Die frischen Mageninhalte aus der Brutzeit enthielten meist Insekten, ich fand jedoch auch einen Mausschädel in der, dem Kropfe entsprechenden Erweiterung der Speiseröhre, usw. Nach BERGMAN bilden die Hauptnahrung der Elster in Kamtschatka die von den Fischern gestohlenen Lachse. Die Verdauung spielt sich ziemlich rasch ab. IVÁNSZKY sammelte für mich bei Mondlicht eine schöne Serie von Elstern, die meist leere Mägen hatten. Die leeren Mägen beeinflussten das durchschnittliche Gewicht der Vögel nicht.

Ich fand die Zusammenfassung dieser Angaben auch in dieser systematischen Studie für nötig, damit wir die Bedingungen der Verbreitung der Elster richtig beurteilen können. Lebensbedingung der Elster ist: offene Landschaft mit Buschwerk. DIEDERICH und PARIOT suchen die Urheimat der Elster in Ostasien, und halten den *sericea*-Typ für die Urform. Der *sericea*-Typ hat in der Tat primitive Merkmale in dem Gefieder: Die Färbung ist konform mit dem Jugendgefieder der anderen Rassen: Männchen, Weibchen und Jungvögel sind oft beinahe kaum von einander zu unterscheiden. Die erste Schwinge ist meist breit, manchmal ganz weiss, manchmal sichelförmig, aber breit mit Schwarz gesäumt. Die obenangeführten Autoren halten *sericea* mit der Nominatform gleichwertig. Die beiden Gruppen hingen mit einander einst zusammen, und nach der Trennung ist die *bactriana* zwischen dieselben eingedrungen. REIN sagt, die Elster wäre in Japan eine künstlich eingebürgerte Art (SPRENGER), weshalb der japanische Name „Korea-Rabe“ ist. Nach DIEDERICH hat man zwischen 1450—56 die Elster nach Hainan eingeführt. Diese angeblichen Einbürgerungen müssen mit grösster Vorsicht behandelt werden. DIEDERICH hält es für fraglich, wann die Elster in Amerika eingedrungen ist, dass so eine weit-differente Rasse, wie *nuttalli* sich entwickeln konnte. Die Verfasser halten die Elster für eine noch heute vordringende Art, welche sich von SO. Asien vordringend durch Sibirien und Europa bis NW. Afrika verbreitete, in zweiter Linie nach Amerika und drittens nach Indien. Die erste Phase der Ausbreitung hat sich vor dem Pleistozen abgespielt, und nach dieser hat die Elster ihr altes Territorium von Westen aus wieder erobert, also aus Europa, anderseits in Ost-Asien von Süden nach Norden. Beide Vorgänge sind auch heute noch im Gange, und werden allmählich auch die noch unbesetzten Gebiete am Oberen-Amur und in Chingan-Gebirge, und Jakutzk wieder besiedelt. So ist die Elster in Kumara erst gegen 1920 erschienen (STEGMANN, 1931). Dagegen soll ihr Revier in der Gobi Wüste nach STEGMANN (1927) ein Relikt sein aus jenen Zeiten, wo das Gobigebiet noch keine Wüste war. KALMBACH hält das sporadische Vorkommen in Ost-Amerika als ein Zeichen eines Rückganges der Elster durch die starke Verfolgung, dagegen hält

TAVERNER dies für ein Zeichen einer Tendenz des Vordringens. Es ist wahr, dass die Elster durch die intensive Verfolgung an vielen Orten stark abgenommen hat, aber als lebensstüchtiger Vogel sucht sie zäh diejenigen ruhigen Plätze auf, wo sie in Mengen zusammengedrängt sein kann, z. B. den Kanal in dem Hanság, W. Ungarn.

Wenn wir die Angaben der noch heute mit großen Fehlern arbeitenden Paläornithologie annehmen, fand man die ersten Elster-Spuren im Pleistozen, sogar in vielen Gegenden, wie Irland, Frankreich, Schweiz, Belgien, Monaco, Italien, Tschechoslowakei (Böhmen), Ungarn, Österreich, (Portugalien?), sogar in Korsika, wo sie heute nicht mehr lebt. Sie ist in allen diesen Ländern an mehreren Stellen gefunden worden. Die Spuren der *nuttalli*-Rasse fand man auch vom Pleistozen in Kalifornien — vergl. DIEDERICH — (LAMERRECHT, 1933). Es ist also wahrscheinlich, dass die Elster dieselbe Verbreitung, wie heute, am Anfang des Pleistozen hatte, und die Urelster lebte im Tertiär.

Bei der Studie, der geographischen Rassen, wird das Bild von den im Herbst und Winter in Scharen auftretenden solchen Elstern gestört, welche auch an solchen Stellen erscheinen, wo keine Elstern brüten. Zug-Elstern haben bei systematischen Studien einen minderen Wert, und die Sammlungen bestehen zum grössten Teil aus solchen. Um feststellen zu können, ob ein Elstern-Exemplar ein Stand oder Zugvogel ist, stellte ich die Beringungsdaten zusammen. Insgesamt fand ich 86 Daten. Die Wiederfunde verteilen sich in folgender Weise: 81·39% binnen 5 Km., 1·16% binnen 10 Km., 5·81% binnen 20 Km., 6·98% binnen 30 Km., 3·49% binnen 40 Km., und 1·16% binnen 50 Km. Einen Fall muss man besonders erwähnen. Eine in Finland beringte Elster wurde von einem Schiff auf offener See, 15 Km. von den finnischen Küsten gefangen, diese Elster flog in Schweden — also im Gebiet einer anderen Rasse — frei, und wurde in einem Monat wieder 15 Km. südöstlich erbeutet, also in der Richtung der Heimat. Die Richtung ist bei solchen kleinen Strecken nicht von Bedeutung, aber es kann erwähnt werden, dass in allen Richtungen Elstern gefunden wurden. Dieses Bild bezieht sich auf eine ziemlich lange Zeitpause, da die Elster auch nach 7 Jahren erbeutet war — Muy op Texel, 12. VI. 1924. juv. — ebendort, 23. IV. 1931. — Die zeitliche Verteilung der Wiederfunde gibt folgendes Bild: 48·83% innerhalb einem halben Jahr, 26·74% bis 1 Jahr, 10·48% bis 2 Jahre, 12·79% bis 3 Jahre und 1·16% bis 7 Jahre. Ein abschließendes Resultat kann noch nicht gegeben werden, aber es darf als wahrscheinlich angenommen werden, daß man bei der Elster von keinem Zug reden kann, sondern nur von einer ganz lokalen Bewegung, und so können die Winterstücke bei systematischen Studien, wenn auch mit Vorsicht, aber wohl benützt werden können. Die Ortständigkeit wurde

auch von KHAKHLOFF in West-Sibirien festgestellt, durch die Beobachtung, dass Exemplare mit sicheren Kennzeichen während des ganzen Jahres an demselben Platz gefunden wurden. Einige Zeichen scheinen jedoch auch gegen die Ortsbeständigkeit zu sprechen, so das Vorkommen der Elster auf Inseln, auf welchen sie nicht brüten. GORBUNOW fand auf der südlichen Novaja Zemlja am 1. V. 1927. unweit von menschlichen Bauten eine erfrorene Elster. Auf Malta fand man zweimal Elstern, aber DESPOTT hält dies für Einschleppung durch Schiffe von dem nahen Sizilien, wo sie häufig ist. Überhaupt haben die Insel-Vorkommen keine grössere Bedeutung heute, wo wir schon die Rolle der Schiffe in der Verschleppung der Vögel kennen. Wenn sich die Elster auch als Zugvogel erweisen sollte, würden die Systematiker eine schwierige Aufgabe haben, weil wie wir es sehen können, dauert eine starke Bewegung auch während dem Anfang der Brutzeit.

Das Nisten der Elster beginnt im Karpathen-Becken von Mitte März an (CHERNEL), in Deutschland im März—April (NIETHAMMER). Die Paare stehen in Jugoslawien schon im Februar zusammen, die Brut beginnt erst Ende März, Ende April schlüpfen Junge (GENGLER). In Griechenland haben die Elstern Mitte April Eier (REISER). WITHERBY fand in Mittel-Spanien Mitte Mai 8 Eier. Nach WHITAKER gibt es in S. Tunis Junge Anfang April. Eier waren schon Ende März in N. Iran (STRESEMANN). Die Brutzeit ist in Iran von März bis Anfang Mai, in Kina Februar, März, manchmal April und auch Mai (STUART-BAKER). LA TOUCHE beobachtete, dass die Elstern in Kina schon im Dezember mit dem Nestbau beginnen. Die Brutzeit ist in N. Burma Februar—März (STUART-BAKER). Eier waren am 20-sten Mai in N. Mongolien (KOZLOVA), in Kamtschatka wurden am 29. Mai 9 Eier gefunden (BERGMAN). KALMBACH stellte die Brutzeiten in Amerika zusammen: die Elster brütet an den südlichsten Teilen seiner Verbreitung vor Mitte April, in Washington und Montana 2 Wochen später, und in den nördlichsten Teilen nur im Juni und Juli. Bei systematischen Studien muss man diese Zeiten immer vor den Augen halten. Die Hoden der von mir untersuchten Elstern begannen im März zu schwellen, die Grösse derselben war jedoch sehr variabel, im Durchschnitt massen sie 12×9 mm. Die Entwicklung des Ovarium begann noch später, und war schon Mitte April rückentwickelt. Brutfleck zeigte sich Ende April, Anfang Mai.

Die Brut dauert 16—18 Tage, Zahl der Eier ist 4—8 (min. 3, max. 10) Die Jungen verlassen in oca 2 Wochen das Nest. Die Färbung des Gefieders ist beinahe den Alten gleich. Nackte Flecke zeigen sich um die Augen, Schnabel und hinter den Ohren, was an *mauritanica* und *nutalli* erinnert. Besonders gut sichtbar sind dieselben bei gelbhäutigen Exem-

plaren. Es ist dies ein Zeichen, daß alle Elstern zu einem Rassenkreis gehören! Die schwarzen Teile sind an den Jungen bräunlich angehaucht, die weisse Farbe ist schmutzig, die Steuerfedern ohne Glanz, aber die ganz frischen Federn sind noch hell glänzend. In der Jugendmauser werden die Flügeldeckfedern, mit Ausnahme der großen und einigen Steuerfedern ausgetauscht (WITHERBY). Die Mauserzeit dauert nach STRESEMANN, SACHTLEBEN und NIETHAMMER vom Juni bis September. Der Vogel ist im I. Jak. (Jahreskleid) leicht zu erkennen: die erste Schwinge ist breit, mit viel Schwarz; die weiteren Schwingen haben breiten schwarzen Saum, die grossen Flügeldeckfedern sind von grünlichem Glanz. Dieses Gefieder wird stark abgenutzt, weil im Frühling keine Mauser stattfindet (WITHERBY). Die Vollmauser beginnt in der zweiten Julihälfte und dauert bis September (Verf. wie oben). An den Exemplaren, die zu mir eingesandt wurden, konnte man die Mauser besonders gut an der Kehle, hinter den Ohren, und am Halse sowohl bei alten, wie auch bei jungen Vögel beobachten, welche Teile manchmal ganz nackt waren, der Bürzel war auch oft mit Dunen bedeckt, und war bei der Preparation sehr empfindlich. Dieses Stadium hat man auch noch im späten Oktober gefunden. Die erste Schwinge wird im II. Jak. stark sichelförmig, und der schwarze Saum der weiteren Schwingen verschmälert sich. Die schwarze Spitze der 3-ten Schwinge fällt von durchschnittlich über 30 mm. auf 9—12 mm. herab. Die erste sichelartige Schwinge ist sehr verschieden gefärbt, manchmal trotz der Sichelform schwarz gesäumt, manchmal ganz weiss. Es scheint dies die Eigenschaft sehr alter Vögel zu sein. Die alten Exemplare der Nominatform sind an ihren intensiv blau glänzenden Flügeldeckfedern auch leicht zu erkennen. Nach STRESEMANN erfährt das Federkleid die folgenden Stadien: Dk. (Dunenkleid), Juk. (Jugendkleid), comb. I. Jak. (combiniertes I. Jahreskleid), II. Jak. (Jahreskleid), usw.

Ausser den Altersunterschieden ist die individuelle Variation auch sehr breit, in den Maßen, ebenso wie in der Färbung. Die dunkelsten Rassen sind die drei südlichsten, und die hellste, diejenige aus Kamtschatka, und auch die anderen nordische Rassen, was der GLOGER'schen Regel entspricht. Die Grösse entspricht auch der BERGMANN'schen Regel, da die grössten Rassen die nordischen sind, ausgenommen *bollanensis*, aber da kann auch das Hochgebirge eine Rolle spielen. Die Unterschiede der Rassen bestehen meistens in der Verteilung von Schwarz und Weiss, sowie in der Intensität des Schimmerns des schwarzen Gefieders. Das klare Bild wird oft von Rückschlägen an andere Rassen getrübt. Die Übergänge sind individuell überhaupt nicht feststellbar, und der Übergang zeigt sich nur quantitative in den Populationen, so kann man das Prope-Zeichen (\approx) bei Individuen nicht ge-

brauchen, nur bei Populationen. Die Unterschiede sind durch bestimmte Tendenzen verschwommen, doch nicht zu leugnen.

Ausserdem ist die Elster sehr zur Bildung von Aberrationen geneigt, so besonders für Flavismus, und auch Albinismus, usw. Das Schwarz des Gefieders wird in diesen Fällen mit Hellkaffeebraun, oder Weiss, usw. ersetzt, und nur der Ton-Unterschied zeigt die Grenzen der richtigen Farbe, z. B. das Stück von Osmanije aus der DANFORD-Sammlung, usw. Dieses Problem hat eine ausführliche Besprechung bei STRAND gefunden, wo auch die ganze Litteratur besprochen ist. Doch kann ich auf seine überaus gründlichen und gedankenanregenden Besprechungen, in welchen er über die Notwendigkeit der Benennung der Aberrationen spricht, mit REINCH's Worten antworten: „Die erblichen individuellen Varietäten sollen im Gegensatz zu der heute vor allem noch in der Entomologie herrschenden Gepflogenheit nicht ternär benannt werden“ (Prinzip, p. 15.). „Auf alle Fälle sollte die Nomenklatur dann nicht den Prioritätsregeln unterliegen, sondern für parallele ökologische oder jahreszeitliche Varietäten gleich sein.“ (Prinzip, p. 16.).

Diese Aberrationen, wie STRAND behauptet, sind auch von Seite der Vererbungslehre bedeutend, und dürfen nicht außer Acht gelassen werden. KHAKHLOFF geht noch weiter, und demonstriert wie bedeutungsvoll es für die allgemeine Biologie ist, wenn an gewissen Orten Mutationen auftreten. So scheinen sich in W. Sibirien solche Gene zu konzentrieren, welche weisse Punkte an den Schwänzen der Elster verursachen. Rezessive Mutationen sind bei der Elster, als Standvogel zu erwarten. Die exakte Durchführung der Variations-Statistik kann in der Zukunft wertvolles Materiale für die Biologie und Systematik liefern. DAHL macht uns mit rezessiv flavistischen Stücken aus der Gegend von Samarkand bekannt, die auch einen zarteren Schnabel haben, und wie die DAHL's Tabelle zeigt, sind auch die Maße kleiner. Endlich darf ich GROEBBEL's Referat nicht unerwähnt lassen, in welchem er meint, dass z. B. der Albinismus auch eine Variation sein dürfte, wenn eine Überoxidation einen Pseudo-Albinismus verursacht. Er kennt zwei Fälle aus der Litteratur, als Beispiele. Im ersten Falle, Männchen regelmässig, Weibchen albinotisch gefärbt, die Jungen alle regelmässig gefärbt, wahrscheinlich Heterozygoten; im zweiten Falle die Eltern ähnlich gefärbt, die Jungen teils regelmässig, teils albinotisch wahrscheinlich auch Heterozygoten.

KHAKHLOFF empfiehlt, um von der Seite der Vererbungslehre Resultate zu bekommen, eine einheitliche Untersuchungsmethode, aber da können sich auch viele Fehler einschleichen, die von der Individualität der Forscher abhängig sind, z. B. die weissen Bürzelstreifen, die durch

die Präparation viel leiden können, ebenfalls können die glänzend weisse Federn mit einem engen schwarzen Ende gesäumt sein, in diesem Falle hängt es ganz von dem Forscher ab, wie er die Farbe nennt. Ich habe die folgende Skala benützt bei der Bezeichnung: weiss (a), schattiert (o), graulich (go), grau (g), schwärzlich (ns), schwarz (n). Wie schon früher erwähnt, kann man diese Skala nicht in jedem Falle streng anwenden, aber die Einführung neuerer Bezeichnungen hätte das ganze Bild eindeutig gemacht, und eine Kontrolle wäre völlig unmöglich. Die einheitliche Untersuchung benötigt eine mehr positive Methode, welche bis heute noch fehlt. Die variationsstatistische Methode hatte in der Ornithologie nicht den erwünschten Erfolg, weil die sogenannten „grossen Serien“ für diese Methode lächerlich klein sind, was ich selber auch fühlen musste. Ebenso sind einige Maße auch sehr subjektiv, z. B. ganze Länge, an deren Stelle ich die Angabe des Gewichtes vorschlage. Von mir gemessene Maße in den Tabellen sind: 1. der rechte Flügel vom Flügelbug bis zu der Spitze der längsten Schwinge in präparierten Zustand; 2. der Schwanz von dem zu dem ausgestauteten Os Uropygii gestetzten Daumen, bis zur Spitze der längsten Steuerfeder; 3. ganze Länge des Schnabels an der Firste gemessen; 4. Schnabellänge von dem distalen Ende des Nasenloches bis zur Schnabelspitze an der Seite gemessen; 5. Lauf von der hinteren Seite des tibiotarsalen Gelenkes bis zum distalen Ende der, bei dem Zehen-Gelenk liegenden Hornschuppen gemessen; 6. Breite des schwarzen Saumes an der Spitze der 3. Schwinge; 7. Gewicht der ca 3 Tage alten Leichen; 8. Alterszeichen; 9. Farbe des Bürzels; 10. Anwesenheit des weissen Fleckes (die Nummer der letzten weissfleckigen Schwinge); 11. Farbenton der Schwanzfeder (die Skala wie folgt).

***Pica pica pica* L.**

(Tabellen und Diagnosen bei jeder Rasse im ungarischen Text.)

Die Elster ist in dem Karpathen-Becken fast überall verbreitet. Ihre systematische Stelle war lange fraglich. PARROT (1907) betont, dass die Elster des Karpathen-Beckens sehr weiss sind. CHERNEL (1918) meint: „Unsere Elstern sind noch genauer zu untersuchen weil angeblich die transsylvanischen Exemplare kleinere Maße aufweisen. Auch ist es fraglich, ob die ungarischen Elstern von denen Nord- und West-Europas nicht abweichen?“ SACHTLEBEN (1922) hatte auch ein ziemlich schönes ungarisches Material untersucht, und er gelangte zu dem Resultate, dass sie mit dem Namen *Pica pica pica* > *galliae* mitsamt denen aus Galizien und dem Balkan versehen werden muss, weil der Bürzelstreifen nicht weiss, wie bei östlicheren (Anatolien, Lenkoran, Kaukasus, Litvanien) sei. Sie stimmt im allgemeinen in den Maßen mit den

deutschen Exemplaren überein, übertrifft jedoch in NW. Ungarn die Variationsbreite der deutschen Populationen.

Ich kann keinen Unterschied in meinem Material unter den Elstern des Karpathen-Beckens finden. Die Population ist in den Maßen und in der Färbung einheitlich. Der Flügel der Männchen ist 175—205 mm. (Mittel 191, 45, Durchschnitt 192), der Flügel der Weibchen 170—193 (Mittel 181, 27, Durchschnitt 180). HARTERT gibt 155—193 mm. an. NIETHAMMER hat 61 deutsche Exemplare aus der Brutzeit untersucht, und er gelangte zu dem Resultat: ♂ ad. 182—202, ♀ ad. 177—195, ♂ I. Jak. 184—199, ♀ I. Jak. 177—197, welche Maße mit den meinigen übereinstimmen. Die individuelle Variation der Flügelgefärbung fand ich bei deutschen und ungarischen Exemplaren beinahe gleich. Man kann in der Breite des schwarzen Saumes der Schwingen keinen Unterschied feststellen. Um genauere Zahlen zu gewinnen, habe ich die Breite an der 3-ten Schwingenspitze gemessen, welche Zahlen ich in der 6-ten Columna angebe. Zusammenfassend schwankt die individuelle Variation: ♂ ad. 7—27 ♂ I. Jak. 24—42, ♀ ad. 10—26, ♀ I. Jak. 22—60 mm. also bei Jungvögeln ca 30 mm. bei alten ca 10 mm. Man kann auf der 11-ten Schwinge oft wenigstens eine Andeutung eines weissen Fleckes bemerken. In der Population des Karpathen-Beckens hatten von 35 ad. ♂ 62, d. h. 86% einen weissen Fleck auf der 11-ten Schwinge, 34·29% nur auf der 10-ten und 2, 86% auch auf der 12-ten. Die grossen Flügeldeckfedern waren schön metallblau glänzend bei ad. Exemplaren, die jüngeren Vögel haben einen grünen Anflug.

Die Länge des Schwanzes ist einer besonders grossen Schwankung ausgesetzt. Sie schwankt bei Männchen 173—285 mm. (Mittel 255·07, durchschnittlich 240), bei Weibchen 180—265 (Mittel 229·62, Durchschnittlich 230). — Die Angaben NIETHAMMER's sind: 10 ad. ♂ 239—261 (249), 12 I. Jak. ♂ 200—255 (230), 8 ad. ♀ 228—246 (236·4), 10 I. Jak. ♀ 192—232 (213·8) mm. — Die Einreihung der Vögel nach dem Farbenton der Schwanzfärbung habe ich nach drei ausgewählten ♂♂, bez. ♀♀ gemacht, die Vögel mit unbestimmten Geschlecht sind nach den ♀♀ eingereiht. Das mit No. I. bezeichnete Männchen, hatte einen dunkelblauen Glanz an dem Schwanz, bei dem Weibchen fehlte der Metall-Glanz des Schwanzes und war matt dunkel gefärbt. No. III. war bei beiden Geschlechtern hell grünlich-metall-glänzend, No. II. des Weibchens entsprach einer No. II/III. des Männchens. Der Farbenton der europäischen Elstern zeigte keinen Unterschied bei den verschiedenen Rassen, nur die afrikanische und iberische Elster hat einen düsteren Glanz, aber schon in Frankreich haben die Elstern glänzendes Schwanzgefieder, am hellsten ist dieselbe im allgemeinen bei den osteuropäischen Elstern, doch muss die individuelle Variation sehr

betont werden. — Die Färbung des Schwanzes bei SW-asiatischen Elstern bedingt eine eingehendere Untersuchung. — Bei dem Studium der Schwanzfärbung der Elstern im Karpathen-Becken habe ich auch oekologische Momente berücksichtigt und habe feststellen können, dass die Färbung des Schwanzes dunkler wurde, wenn die Gegend hügelig zu werden began; sehr helle Exemplare stammten aus der Ebene. Dies konnte an ganz naheliegenden Orten festgestellt werden. Dieses Resultat erhielt ich bei den Männchen, während sich bei den Weibchen dieser Unterschied schon verwischt hat. Der Unterschied nach der Alterstufe zeigte sich folgendermassen: die ganz frischen Steuerfedern der Jungen sind sehr hell, im 1. Jak. ist der Schwanz überwiegend dunkel, die alten Vögel haben wieder einen hellen Schwanz.

Das Weiss der Unterseite ist bei jeder Rasse gleich. Manchmal tritt ein schmutziger Anhauch auf, was ich bei Exemplaren von der Gegend Budapest, Sofia, von Sachsen und von Utah feststellen konnte. Der Kopf der Nominatform ist nur in minderer Masse grünlich glänzend. Der grünliche Schimmer des Rückens verstärkt sich nach Osten, dies ist besonders an kleinasiatischen Exemplaren erkennbar — bei den asiatischen Rassen ist er deutlich.

Die Farbe des Bürzels ist eines der bedeutendsten systematischen Merkmale. Bei den meisten ungarischen Exemplaren ist der Bürzelstreifen breit, deutlich weiss (87. 5%), aber ein grauer Bürzel ist auch keine Seltenheit, wenn auch nur als Nuance, oder in Spitzenflecken der Feder (12. 5%). SACHTLEBEN teilte die europäischen Elstern auf Grund der Bürzel-Färbung in die folgende Gruppen: *pica*, *pica* > *galliae*, *pica* ≤ *galliae* (*germanica*), *pica* < *galliae*, *galliae*. Seither wurde die *P. p. fenorum* — Rasse beschrieben, so ändert sich diese Einteilung, die den Übergang zwischen den Populationen sehr vorteilhaft ausgedrückt hat, aber ihre praktische Anwendung stiess auf Schwierigkeiten. Die deutsche Population hatte BREHM als eine Rasse mit dem Namen „*germanica*“ abgetrennt und dieser Name wurde durch STRESEMANN und andere wieder in Gebrauch genommen. Es ist aber nach der Beschreibung der nordischen Rasse klar geworden, dass ihre Merkmale mit der individuellen Variationsbreite der mitteleuropäischen Rasse übereinstimmen. NIETHAMMER untersuchte 61 deutsche Exemplare aus der Brutzeit, und spricht als Resultat seiner Untersuchung aus: „regionale Unterschiede nicht wahrnehmbar.“ Die Verteilung der Bürzelfarbe ist bei den von mir untersuchten 25 deutschen Exemplaren beinahe gleichmässig: 48% weiss, 52% grau. Die Ursache dieser Erscheinung werden wir in den nachfolgenden Untersuchungen erkennen. Die Population mit weissem Bürzel zieht sich von Süd-Schweden durch den östlichen Teil Mitteleuropas auf den Balkan, usw. Sie stösst im Westen bald in

die graubürzelige *galliae*-Rasse, und weil die Unterschiede minimal sind, gehen die Rassen allmählich in einander über so dass Mischpopulationen in ziemlicher Breite und Tiefe vorkommen. Indem sich die Elster sehr zur Einheitlichkeit neigt, so ist die Möglichkeit der Mischpopulationen noch mehr gegeben, und ist auch die individuelle Variation breiter. Das ist die Ursache, dass die deutschen Fachmänner immer bereit waren, ihre Elstern von der Nominatform abzutrennen, doch muss man mit SACHTLEBEN betonen, dass der Unterschied noch nicht so gross ist um geographische Rassen zu trennen, und so ist die *P. p. germanica* = *P. p. pica* \leq *galliae*. Man muss bei der Untersuchung der Bürzelfarbe auch auf Alter und Mauser bedacht sein. Der Bürzel der Jungen und mausernden Exemplaren ist oft mit grauen Dunen bedeckt, die Dunen sind nur ausnahmsweise weiss. Schliesslich darf man auch nicht ausser Acht lassen, dass der Bürzel bei dem Präparieren ziemlich empfindlich ist, und wenn die weissen Federn ausfallen, so gewinnt der Bürzel durch die Dunen eine graue Farbe an dem fertigen Balg, der untersucht wird.

GENGLER glaubt, dass es wichtig ist zu bemerken, dass die jungen Elstern von dem Balkan eine gelbe Haut haben. Die meisten ungarischen jungen Stücke haben das ebenfalls, und die Haut ist nur selten grau. Selbes kann man an alten Bälgen schon schwer kontrollieren, aber es scheint, dass gelb-häutigen Elstern auch in Westen vorkommen.

GENGLER bemerkte schon damals dass die Gelbhäutigkeit ein Anklang an die kalifornische *P. p. nuttalli*-Rasse sei, die auch einen gelben Schnabel, und einen nackten Ohrfleck hat. Es sei eine wiederkehrende Rasse-eigenschaft. Als noch besseres Beispiel dient das vielleicht alleinstehende Exemplar aus H a d a d, O. Ungarn (N. 3286), welches einen ebenso gelben Schnabel und eine ebenso gelbe Haut hat, wie *P. p. nuttalli*, nur ist dieselbe stellenweise schwarz gefärbt. Wenn das Exemplar aus West-Amerika stammen würde, würde ich dasselbe für *P. p. hudsonia* \leq *nuttalli* halten. So bedeutet dasselbe jedoch nur eine Mutation, welche man mit eigenem Name nicht versehen darf. Schnabel der Männchen aus dem Karpathen-Becken misst 28—35 mm (vom Nasenloch 20—27), der Weibchen 27—34 (19—26) mm. Es ist auffallend, dass die Hornschicht des Schnabels bei kleinasiatischen Stücken, an frischen, ebenso wie an alten Präparaten, Risse bekommen hat.

Das genaueste Maß des ganzen Vogels finden wir in dem Gewicht, da die Länge den Fehlern der individuellen Messungsmethode ausgesetzt ist. Leider sind nur wenige Gewichtmaße in der Literatur zu finden. NIETHAMMER's 6 Exemplare messen 155—242 (211) gr.; HEINROTH gibt für das Gewicht der Elster 200—250 gr. Ein Tag altes Junge hat 16 gr., 7 Tagealtes 102 gr., 14 Tage altes 177 gr., und von zwei 64 Tage

alten Jungen maß das eine 220 gr., das andere 180 gr. 56 Männchen in meinem Material hatten 171—252 gr. (215·16), und 39 Weibchen 133—215 gr. (182·33).

Als Resultat kann ich also feststellen, daß die Nominatform, *Pica pica pica* L. im ganzen Karpathen-Becken lebt. Diese Rasse lebt in reiner Population von Süd-Skandinavien durch Ost-Deutschland und Polen im ganzen Mitteleuropa, wie Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Rumänien, auf dem Balkan, im nördlichen Kaukasus, in Kleinasien, und endlich in Cyprus — englische und südrussische Exemplare konnte ich leider nicht untersuchen. Im Westen geht sie allmählich in die *galliae*-Rasse über, und die Grenze der beiden Rassen ist undeutlich. Diese Population lebt im grössten Teile Deutschlands, und auch in gewissen Teilen von Österreich. Sie kann als *Pica pica pica* \leq *galliae* bezeichnet werden, und der Unterschied zeigt sich nur quantitativ in der Population; einzelne Stücke können mit Prope-Zeichen (\leq) nicht versehen werden. Ebenso verwischt sich die Grenze zu den zwei östlichen, bez. zur nördlichen Rasse, mit *P. p. fennorum*, und *P. p. bactriana*. Der Unterschied ist gleichfalls nur in der gesamten Population zu erkennen, welche im nördlichen Polen und in Russland, ungefähr in der Höhe von Moskau lebt. DUNAJEWSKI will für diese Population den Namen, *Pica pica kot* GAWRILENKO erneuern, welche Rasse nach DUNAJEWSKI nur in grösseren Serien zu unterscheiden ist, und soll jedes ♂ ad. Exemplar einen weissen Fleck noch an der 11-ten Schwinge tragen, was man im Westen nicht bei jedem Exemplar finden kann, und ist diese Rasse kleiner als *P. p. fennorum* (in. litt.). — Um die Frage zu klären gab ich in die vorletzte Rubrik meiner Tabelle, die Nummer derjenigen Schwinge an, auf welcher sich noch ein weisser Fleck befand. — Prof. DEMENTIEV hatte die Güte mir die Original-Beschreibung der *P. p. kot* mitzuteilen (in litt.), nach welcher der Unterschied lautet: „Die Elstern aus den beim Fluss Orel im Poltawsehen und Ekaterinoslawsehen Gouvernements liegenden Distrikten haben einen kurzen, höheren und gebogenen Schnabel. Man muss diese Elstern als eine besondere Subspecies *Pica pica kot* unterscheiden.“ DEMENTIEV erkennt diese lückenhafte Beschreibung nicht an. Ebenso treffen bei Wjatka drei Rassen zusammen: *P. p. pica*, *P. p. fennorum* und *P. p. bactriana*. Die Grenze der letzteren welche von hier nach Südeuropa eingedrungen ist, sind Kama, Perm, Kasan, Wolga und SW-Woronesch (BUTURLIN-DEMENTIEV). Die letzteren zwei Rassen sind in der Grösse sehr gleich, so muss die Mischpopulation der drei Rassen sehr ähnlich sein, die aber keine besondere geographische Rasse ist, und wenn jemand sie mit Namen unterscheiden will, kann er sie als *Pica p. pica* \leq *fennorum*, bez. *P. p. pica* \leq *bactriana* bezeichnen.

Pica pica fennorum LÖNNB.

Eine gut unterscheidbare Rasse, aber nur auf Grund der Maße, in der Färbung ist sie mit der osteuropäischen Population ganz gleich. Der Übergang zeigt sich im Grenzgebiet quantitativ, in der Schwankung der Maße der einzelnen Exemplaren, z. B. in der Gegend von Moskau, Wilna und Grodno. Diese Rasse lebt in NO-Skandinavien, Finnland, N-Russland, und in den Baltischen Staaten. Die Grenze bildet die Linie von N-Polen bis Moskau; bei Wjatka ist sie schon mit *P. p. bactriana* benachbart. Nach einer freundlichen Mitteilung von DEMENTIEV (in litt.) sind: „die wenigen Elstern aus der Ukraine, die ich sah, ebenfalls *Pica pica fennorum* LÖNNB.“ Ich vermute eine Mischpopulation. Die Maße, die ich genommen habe, sind ♂ 199—210 mm. Flügel, Gewicht 237—255 gr.; ♀ 185—200 mm., 220—225 gr. (VÄLIKANGAS)

Pica pica galliae KLEINSCHM.

Eine schwer unterscheidbare und nicht leicht beschreibbare Rasse. Wie DIEDERICH bemerkt, ist dieselbe eigentlich eine Rasse im Werden. Wer gezwungen ist, dieselbe mit einer grossen deutschen Serie zu vergleichen, z. B. mit dem Materiale des Münchner Museum, kann keinen Unterschied zwischen den zwei Populationen finden, oder nur mit grosser Mühe. Die sehr strenge Kritik JORDANS's über die Arbeit von GÖTZ hat den Verfasser mit Unrecht getroffen, weil man auf Grund des schönen Materials im Münchner Museum die beiden Rassen mit Recht zusammenziehen hätte können. Erst eine grössere Serie, von dem ganzen Rassenkreis, gestattet diese Rasse noch zu halten. Die Tendenz, nach welcher der Rücken von Osten nach Westen immer dunkler wird, erreicht in Frankreich schon einen solchen Grad, daß man diese Rasse mit einem eigenen Namen versehen kann. Die Unterschiede in der Färbung des Flügels, die KLEINSCHMIDT betont, fließen mit der Farbe der mitteleuropäischen Population zusammen, die Grenzen der individuellen Variation sind unklar, und die Maße stimmen im grossen und ganzen mit jenen der mitteleuropäischen Rasse überein. Einziges Merkmal bleibt der graue Bürzelstreifen, welches Merkmal aber nach NO. mit der deutschen Population, nach S. mit der überischen keine sichere Grenze hat, und nur schwer zu unterscheiden ist. Maße nach KLEINSCHMIDT und BACKMEISTER sind: Gewicht ad 190—268, iuv. 175—275; Flügel ad 180—195, iuv. 173—205; Schwanz ad 145—265, iuv. 230—263. Meine Resultate waren: Flügel ♂ 183—198, ♀ 172—195; Gewicht ♂ 221—241, ♀ 168—180 gr.

Das grosse komparative Material aus Europa erlaubt es mir die geographische Verbreitung der Rasse näher zu studieren, und es hat sich erwiesen, dass diese Rasse auch in Deutschland bis zum Rhein ver-

breitet ist. Nördlich in Holland überschreitet sie den Rhein; nach Osten, lebt sie in der Schweiz und wahrscheinlich auch in Italien und Süd-österreich, nämlich die einzigen Exemplare aus den genannten zwei Gegenden scheinen *P. p. galliae* zu sein, — ich muss nochmals erwähnen, dass ich keine englische Elster untersuchen konnte. Also die Grenze der Rasse zieht sich quer durch Europa nördlich von der Rhein-Mündung, die nördliche Grenze Schweiz berührend bis zum N. Quarnero. Sie ist also auf einer weiten Strecke mit der Nominatform benachbart, genauer mit der Population von Deutschland und von einem Teile Österreichs. Das einzige aus Albanien stammende Stück, welches ich untersuchen konnte, gehört schon zu der Nominatform, obwohl auf diesem Teile des Balkans einige italienische Elemente zu überschreiten pflegen. Meiner Ansicht nach bildet der folgende Teil Europas das Gebiet der *P. p. galliae* KLEIN-SCHMIDT: Holland — vielleicht außer den nördlichsten Teilen —, Belgien, Frankreich, Deutschland westlich vom Rhein, Schweiz und wahrscheinlich Italien und Süd-Österreich. Nach MAYAUD lebt *P. p. galliae* \leq *melanotos* in Roussillon. Diese Rassen stehen auch sehr nahe zu einander, so zeigt sich der Übergang wahrscheinlich auch nur quantitativ in der Population.

Pica pica melanotos BREHM.

Diese Rasse ist von der Nominatform ziemlich gut zu unterscheiden, nicht so von der benachbarten *P. p. galliae*; sie führt in die afrikanische *P. p. mauritanica*-Rasse über. Nach der Litteratur bewohnt diese Elster die ganze Iberische-Halbinsel. Die von mir untersuchten Exemplare haben mit *P. p. galliae* gleich gefärbten Bürzel, einige aus Deutschland waren sogar noch dunkler gefärbt. WITHERBY meint, daß von 13 spanischen Stücken nur eine einen bräunlichweißen Bürzel hatte, die anderen waren schwarz oder bräunlich gefärbt. Nach JOURDAIN kommen die typischen schwarz-bürzeligen Exemplare nur ausnahmsweise vor. Die Exemplare waren mit ihrer hellen Färbung von *P. p. galliae* gut unterscheidbar, besonders hat der Schwanz einen hellen gelblichgrün-metallischen Schimmer. Die Schwingen sind glänzend blau. Diese Eigenschaften zeigten sich manehmal auch in der ungarischen Serie, doch nicht allgemein. Die lebhaftere Färbung zeigte sich am Rücken, und besonders am Kopfe in einem metallischen Glanz, welche Eigenschaft diese Rasse der *P. p. mauritanica* nähert. In den Maßen waren meine Bälge gleich mit *P. p. galliae*. Die Verbreitung ist nach JORDANS, JOURDAIN und WITHERBY nicht gleichmässig auf der Iberischen-Halbinsel.

Pica pica mauritanica MATH.

Die afrikanische Elster ist auch ihren Maßen nach gut zu unterscheiden, was der BERGMANN'schen Regel entspricht. Das beste Merkmal

ist der nackte kobaltblaue Ohrenfleck ; dieser nackte Kopfteil ist auch an den Jungen unserer und der amerikanischen Elster zu finden (siehe KALMBACH). Der Bürzel ist wie der Rücken vollständig schwarz, also im Süden erreicht diese Tendenz ihre Vollkommenheit, entsprechend der GLOGER'schen Regel. Die Verdüsterung ist auch am Schwanz wahrnehmbar, welcher den metallischen Schimmer verloren hat, und matt schwarz ist. Am Kopfe kann man einen metallischen Schimmer gut beobachten. Sie bewohnt Tunis, Algir und Marokko, aber die Besiedelungsdichte ist nicht gleichmässig. Nistet in Tamarisken und stacheligem Gebüschwerk (WHITAKER).

Pica pica asirensis BATES.

Durch die Liebenswürdigkeit von N. B. KINNEAR (British Museum) war mir die Möglichkeit gegeben auch diese interessante Rasse zu untersuchen. Es ist wahrscheinlich, dass sich, an dem von mir untersuchten Exemplare ein Pigmentausfall zeigt. Die ganze Tendenz dieser Rasse entspricht der vorher besprochenen Rasse. Die ganze Färbung ist dunkel, der Bürzel gleichmässig schwarz. Der Schwanz ist nach BATES auch dunkel ; mein Exemplar hatte einen unregelmässigen, abgenutzten, bräunlichen, schimmerlosen Schwanz. Diese Rasse ist von allen Elstern die glanzloseste. Die Maße der bisher gesammelten Exemplaren sind sehr hoch, was im Gegensatze zur BERGMANN'schen Regel steht, doch muss bemerkt werden, dass die von ihr nördlich lebende Rasse ebenfalls sehr gross ist. Ihre Verbreitung fällt auf das Asir-Gebirge in Süd-Arabien.

Pica pica bactriana Br.

Eine grosswüchsige, helle Elster, die der Nominatform ähnlich ist ; die Maße sind aber im grossen- ganzen grösser — nach HARTERT ala 188—212 (196), cauda 260—288. Sie hat in ihrer Färbung mehr Grün, und der schwarze Saum der Schwingen ist im allgemeinen viel schmaler. Der blaue Schimmer fehlt von der Schwanz-Färbung, aber bei den Jungen ist er noch vorhanden. Die Jungen sind von *P. p. pica* nicht zu unterscheiden. Wichtiges Merkmal ist die grüne Farbe der grossen Flügeldeckfedern. OXSEW erwähnt ein mauserndes Exemplar aus der Moskauer Sammlung das teils die Farben der osteuropäischen, teils die der westeuropäischen trägt.

Ihre Verbreitung ist nach STEGMANN : Wjatka, Perm, Kasan, Ufa, Samara, Saratow, Astrachan, Orenburg, W. und Mittlere Kirgisen-Steppen, die SW. Seite der Tarabagatoi-Gebirge, Semirjetchje, die ebenen Teile von Turkestan, Fergana-Tal, Transkaspien, O. Persien, Afganistan, W. Tibet, Ladak (1927). Das Verbreitungsgebiet von *P. p. bactriana* beginnt

nach STRESEMANN wahrscheinlich schon bei Asteradeh, und die Bälge aus dem Beludschistan haben sich auch als *P. p. bactriana* erwiesen (1928). HELLMAYR bestimmte die Bälge des Field Museum's aus Ladak für diese Rasse, sie ist nördlich vom Nubra-See und östlich vom Pangong-See, und in Beludschistan verbreitet (1929). STUART-BAKER hält für die südliche Grenze der Verbreitung: Gilgit, Kashmir, Ladak; die Elster wurde im Juli auch in Garhwal beobachtet, das Nisten ist aber nicht bewiesen, kommt auch in Kuman und im Simla-Gebirge vor (1932.) AHARONI meint, dass die Elster am Euphrat mit der europäischen nicht identisch sei (1932). Die Exemplare von Mossul waren nach meiner Untersuchung *P. p. bactriana*. Auch die zweite Kleinasien-Forscherfahrt von VASVÁRI brachte aus SO. Kleinasien mehrere *P. p. bactriana* (1937), in welcher Gegend BIRD die Nominatform feststellen will (1937). Die Ergebnisse wird der Forscher selber mitteilen.

G. HEINRICH beobachtete diese Rasse in Persien auf Gleditschien und Orängenbäume nistend und fand am 28. März schon Eier.

Pica pica hemileuoptera STEGM.

Diese Rasse ist von *P. p. bactriana* schwer zu trennen — wie auch KUAKHLOFF bemerkt —, die Maße sind aber allgein grösser, und STEGMANN unterschied sie mit Hilfe einer Serie von ca. 200 Stück. Die Verjüngung des schwarzen Saumes der Schwingen variiert bei der *bactriana*-Gruppe (*bactriana*, *hemileuoptera*, *leucoptera*, *kumtschatica*) sehr beträchtlich, so dass man dieses Merkmal als Rassen-Kriterium ganz ausschalten kann. Das Grün an der Schwinge variiert ebenfalls stark, doch ist es noch ein ziemlich stabiler Unterschied. Der Schwanz ist lichter.

Ihre Verbreitung ist nach BUTURLIN und DEMENTIEV (STEGMANN): W. Mittel-Siberien, Altai, Sayan, NW. Mongolien, die Berge von Turkestan, Tian-Schan, Talasski, Ala-Tau, Alai, Pamir, Ghissar, Kaschgar bis zum Lob-Nor, und nördlich am Jenissei bis 64°, am Lena 61°. Bei Irkutsk lebt schon die nächste Rasse, aber es ist noch ein Mischgebiet (1933). HELLMAYR unterstützt die Bestimmungen STEGMANN's auf Grund des Materials von München, und nach seiner Studie gehören die Bälge aus Kaschgar, und wahrscheinlich von Sanju, und südlich von Tarim gesammelten Stücke auch zu dieser Rasse (1929).

Pica pica leucoptera GOULD.

Eine noch hellere und grössere Rasse. Die Maße sind nach STEGMANN: a. 208—230 (220), c. 295—331. Das schöne Material, welches ich DR. M. SASSI (Naturh. Mus. Wien) verdanke, war leider ungenügend, weil die Exemplare sämtlich Jungvögel waren, dabei sogar aus dem Mischgebiet stammend. Die Maße schwankten innerhalb der Variations-

breite der vorhergehenden Rasse, von welcher sie schwer zu trennen ist.

Die Verbreitung ist die südliche Gegend des Baikal-Sees, NO. Mongolien, NW. Mandschurei bis Tschita und Sretensk, wo die Verbreitung der Elstern unterbrochen ist, weil in dem Chingan-Gebirge, und bei dem oberen Amur und an der unteren Schilka keine Elster vorkommt. Ebenso fehlt die Elster trotz günstiger Gebiete am NO. Baikalsee bis Kamtschatka, in Jakutsk, in dem Stanowoi-Gebirge, an der Küste des Ochotsker-Meeres, und auf der Sachalin Insel.

Pica pica kamtschatica STEIN.

Die hellste Elster. Die innere Fahne der Schwingen ist ganz weiss oder nur von einem sehr schmalen schwarzen Saume umgrenzt. Die Flügeldeckfedern sind grünlich. Kopf und Rücken haben einen bedeutenden grünlichen Schimmer. Sie ist eine der grössten Elster, der BERGMANN'schen Regel entsprechend. Die Maße sind nach STEGMANN: a. 199—219 (210), c. 254—288. S. BERGMAN hatte die folgenden Maße gewonnen: a. ♂ 211—218, ♀ 206 mm. Die Hornschicht hat an alten Präparaten Risse bekommen.

Als Verbreitungsgebiet war nur die östliche Küste Kamtschatkas bekannt, erst BERGMAN fand sie auch in dem Inneren der Halbinsel (1935). In Kamtschatka ist die Elster ziemlich an menschliche Ansiedlungen gebunden, doch BERGMAN fand sie auch entfernt von denselben. Die Rasse brütet niedriger, wie in Europa, auf ca. 3—4 m hohen Gebüsch. 9 Eier waren am 29. Mai in einem Nest. Diese Rasse gehört noch zur *bactriana*-Gruppe, obwohl ihr Gebiet ganz inselartig ist, wie bei *asirensis*, und ist von den, zu ihr geographisch am nächst liegenden amerikanischen und chinesischen Gruppen in der Färbung weit entfernt.

Pica pica anderssoni LÖNNB.

Bei keiner anderen Elstern-Rasse entstanden so bedeutende Meinungsverschiedenheiten wie bei dieser nordchinesischen. Dieselbe lebt geographisch sehr nahe zu *P. p. leucoptera* und auch nicht weit von *P. p. kamtschatica*, doch ist die Färbung ganz von denselben verschieden, und gliedert dieselbe der *sericea*-Gruppe an, von welcher Rasse sie grünlichere Schwingen, grüne Flügeldeckfedern, und grüner Schimmer am Schwanz, und grössere Maße unterscheiden. STEGMANN's Maße 194—214. Die individuelle Variation ist bei dieser Rasse sehr gross.

Über die Existenz-Berechtigung dieser Rasse wird viel gestritten. Die Ursache findet man darin, dass westeuropäische, russische und japanische Forscher nur sehr schwer zu einem Material gelangen können. Die Unterscheidung ist bei dieser Gruppe auf den metallischen Schimmer des Gefieders gegründet. Indem bei den Elstern die Variabilität sehr

weit ist und Anklänge an andere Rassen häufig vorkommen, bestimmte jeder Forscher die geographischen Rassen nach den Varietäten, welche in seinem geringen Materiale vertreten waren. Der Auktor, LÖNNBERG selbst hatte bloß drei Exemplare (1923). STEGMANN beschrieb im J. 1927 in seiner grossen Studie neben *P. p. anderssoni* noch *P. p. amurensis* (Amur), *P. p. jankowskii* (Ussuri), und *P. p. alaschanica* (Ala-Schan-Gebirge). Die letzte Rasse wurde von LÖNNBERG auf Grund eines neuen Materials bald in *P. p. anderssoni* eingezogen (1931), und LÖNNBERG fügt seiner Beschreibung hinzu, dass diese Rasse einen kleineren Schnabel und dünnen Lauf besitzt. Im J. 1933 meint KOZLOVA, daß am Sogo-Nor-See und im mittleren Gobi *P. p. alaschanica* vorkomme. TAKA-TSUKASA findet es nicht für unmöglich, dass es sich um eine gute Rasse handelt (1934). MEISE kann keinen sicheren Unterschied zwischen *P. p. amurensis* und *P. p. jankowskii* machen, und setzt zu den meisten Exemplaren seines Materials (20 St.) das Prope-Zeichen (§). MEISE sagt, daß bei Chharbin besonders im Winter Übergänge vorkommen mögen (1934). Doch STEGMANN betont auf Grund eines neuen Materials (8 St.), daß die beiden Rassen von einander gut zu unterscheiden sind (1931). Die Armschwingen der *P. p. amurensis* dürften weniger Violett-Schimmer haben, die grossen Flügeldeckfedern seien stahlblau, und am Schwanz soll der blaue Schimmer fehlen. MUSILEK erkennt auch *P. p. amurensis* an (1936). Die Maße sind nach STEGMANN: *jankowskii* a. 194—208 (199), c. 255—265; *amurensis* a. 200—214 (206), c. 262—285; *anderssoni* a. 198 mm. STRESEMANN hält schon (1937) *P. p. amurensis* synonym zu *P. p. anderssoni*. Nach dieser Untersuchung soll bloß noch *P. p. jankowskii* erhalten bleiben, welche Rasse in einer U-Form von *P. p. anderssoni* umgeben ist, aber ohne sichere geographische Grenzen.

In Kenntniss dieser Literatur habe ich mich bestrebt Exemplare aus den Gebieten aller drei Rassen zu untersuchen. Auf Grund meines spärlichen Materiales konnte ich feststellen, dass alle diese Rassen sehr variabel sind, aber einen Unterschied konnte ich nicht finden. LA TOUCHE will diese Rasse sogar mit *P. p. sericea* synonymisieren, was ich nicht berechtigt gefunden habe, obzwar nicht geläugnet werden kann, daß sie derselben sehr nahe steht. Auf Grund meiner Untersuchung und der zitierten Literatur glaube ich die drei Rassen zusammenziehen zu dürfen, und da die Priorität LÖNNBERG's Name hat, soll sie *P. p. anderssoni* heissen. Die Bälge, die man *P. p. jankowskii* nannte, gehören wahrscheinlich zu solchen, die sich der Elster von Korea, *P. p. japonica* nähern.

Die Verbreitung von *Pica pica anderssoni* LÖNNB. ist die folgende: Amur, Ussuri, Chihli, W. Shansi, Ala-Schan, NW. Kansu und mittlere Gobi. Nördlich und westlich dieser Verbreitungsgebiete lebt keine Elster, und nach STEGMANN ist sie in dieser Richtung im Ausbreiten (1931)

begriffen, z. B. Kumara. Im Westen lebt sie selbst in der Wüste, und im Norden ist sie an menschliche Ansiedelungen gebunden (STEGMANN). BEICK fand Übergänge zu *P. p. bottanensis* bei Tetung. An den östlichen Teilen ist sie von Süden mit *P. p. sericea* benachbart, welche zu ihr in der Färbung am nächsten steht.

Pica pica japonica SCHLEGEL.

An der östlichsten Spitze der Verbreitung von *P. p. anderssoni* ist dieselbe mit *P. p. japonica* benachbart, welche Rasse schon SCHLEGEL beschrieben hat, aber bisher keine Anerkennung fand. STEGMANN erwähnte daß es sich gewiß um eine selbstständige Rasse handelt, aber sein Material war zu wenig, um es auch feststellen zu können. Er meint, die Flügel sind mehr violett-blau (1927). Ganz unabhängig von dieser Untersuchung bekam MOMIYAMA dasselbe Resultat: Schnabel kleiner, Schwingen mehr metallisch, wie bei *P. p. sericea*. Brust und Rücken purpurmetallisch glänzend (1928). Diese Merkmale wären an meinem kleinen Material sofort zu erkennen, so will ich diese Rasse, übereinstimmend mit den beiden Verfassern, von der kontinentalen *P. p. sericea* trennen. Sie hat gute geographische Grenzen und ist auch an ihrem kurzen und dicken Schnabel leicht zu erkennen. Es fehlt der grünliche Schimmer von den Armschwingen, und sind selbe einfarbig, violett-blau, die Maße sind kleiner.

Geographische Verbreitung: Korea und N. Kiusiu, wo sie heute als seltenes Naturdenkmal geschützt wird.

Pica pica sericea GOULD.

Eine der dunkelsten Elstern. Ähnlich der Nominatform, aber dunkler, die Schwingen sind mehr dunkel-violett als die violetttesten Stücke der Nominatform, z. B., O. 845. Der Schwanz ist ebenfalls violetter. Der grüne Schimmer, wie an allen Rassen dieser Gruppe, ist auch am Rücken bemerkbar. Am nächsten steht sie zur *P. p. anderssoni*, welche von ihr schwer zu unterscheiden ist. Die Maße sind kleiner — aber grösser als *P. p. japonica* — im Ganzen dunkler, der grüne spiegelartige Teil an den Armschwingen ist kleiner, Schnabel schlanker und länger. Einige Exemplare sind besonders *P. p. anderssoni* ähnlich, z. B., L. 1920, 5. 5. 74. Es ist zu behaupten, daß eine Tendenz sich nach Süden zeigt, daß die blaue Färbung intensiver und der Schnabel schlanker wird, aber dies ist noch nicht soweit vorgeschritten, daß man eine selbstständige Rasse unterscheiden kann, wie es MOMIYAMA und ISHII machen. Leider gelang es mir keine Stücke aus Hainan zu untersuchen, aber durch die Liebenswürdigkeit DELACOUR'S und BERLIOZ'S war ich im Stande das Material des Pariser Museum aus Annam zu untersuchen, von welchem

ich auf den ersten Blick dachte, daß es von *P. p. sericea* unterscheidbar ist, und mit der Beschreibung und Abbildung der *P. p. hainana* übereinstimmt. Genauere Untersuchung erwies jedoch die Richtigkeit von KURODA's Meinung (1932).

Die Verbreitung ist: nördlich bis zum Flusse Hwang-ho, Ost-Kina, Nord- und Mittel-Annam, Tonkin nördlich von Laos und südlich vom Varella-Gebirge, ausserdem Formosa und Hainan. Nach DELACOUR kommt sie auch in Süd-Annam, Cochinchina, Cambodge und Bas-Laos vor. Westlich ist sie mit *P. p. bottanensis* benachbart.

Pica pica bottanensis DELASS.

Die größte Elster, und eine der am dunkelsten und kältesten gefärbten Rassen. Der Bürzel ist ganz schwarz, wie bei bei beiden anderen südlichsten Rassen, aber die Färbung ist lighter, als bei diesen. Sie bildet auch eine Ausnahme von der BERGMANN-Regel, doch dürfte dabei der Lebensraum in Tibet eine Rolle spielen. Mit den zwei großen nördlichsten Rassen verglichen, ist *P. p. bottanensis* im Habitus ähnlich, aber viel dunkler als *P. p. kamschatica* und hat bläuliche Armschwingen. Der Schwanz variiert auch bei meinen zwei Stücken sehr stark, aber er war dunkler als bei *P. p. kamschatica*, und *P. p. fennorum*. Die Schwingen sind dagegen grünlicher, als bei *P. p. fennorum*, und der Saum der Schwingen ist breiter. Die beiden nördlichen Rassen haben einen hell weissen Bürzel, dagegen hat *P. p. bottanensis* einen schwarzen.

Sie ist von der benachbarten *P. p. sericea* leicht zu unterscheiden. Die Schwingen sind statt violettblau, kalt grünlich-blau. Der Bürzel variiert bei *P. p. sericea* zwischen weiß und grau, bei *P. p. bottanensis* schwarz, wie der Rücken. Der Schnabel ist schlank, scharf, bei den Nasenlöchern sich ausbreitend. Die Maße sind viel größer: nach HARTERT: r. 28—35, a. bis 250 mm. (sogar bis 265). Der Schwanz ist nach STEGMANN relativ kurz 270—300 mm.

Die Verbreitung ist: Sikkim, Bhutan, O. Tibet, nördlich die Grenze Burchan-Budda-Gebirge, NO. Zaidam, O. Nan-Sehan-Gebirge, Tetung-Fluß (STEGMANN, STUART-BAKER, STRESEMANN). Nach LUDLOW scheinen die Gebiete mit feuchtem Klima für sie ungeeignet zu sein, was im Zusammenklang mit dem kalten Ton der Färbung steht.

Pica pica hudsonia SAB.

Diese in N. Amerika weitverbreitete Elster steht in ihrer Färbung der *sericea*-Gruppe am nächsten, aber sie ist auch der Nominatform sehr ähnlich, mit welcher sie SHARPE noch für identisch hielt (1877). Nach TAVERNER weicht sie in der Färbung kaum von der europäischen ab, desto mehr in der Stimme. BROOKS unterscheidet sie gut von allen

anderen Elstern; die braune Iris ist mit einem weißen Saumring umgeben; *P. p. nuttalli* und die Elstern der Alten-Welt besitzen eine völlig braune Iris. Die Färbung reiht sie zu den dunklen Elstern. Der grünliche Schimmer zeigt sich am Kopfe und Rücken. Die Schwingen haben einen breiten schwarzen Saum. Der Farbenton des Schwanzes ist matter und kälter grünlich schimmernd, als bei den europäischen. So ist sie doch gut zu unterscheiden. Von *P. p. sericea* unterscheidet sie sich durch den kalt-grüneren Ton des ganzen Gefieders und mit lebhafterem Schimmer am Kopfe und am Rücken.

Die Grenzen ihrer Verbreitung sind nach HELLMAYR: nördlich in Alaska Mittel-Jukon, Mittel-Alberta, Mittel-Saskatschewan, südlich S. Manitoba, N. Arizona, N. New Mexiko, westlich O. Washington und der östliche Abhang des Sierra Nevada-Gebirges, östlich W. North-Dakota und New-Mexico, gelegentlich ist sie schon vorgekommen: Iowa, Wisconsin, Illinois, Michigan, Ontario, Quebec und auch bei Hudson-Bay. In Kanada fehlt sie an der Meeres-Küste (TAVERNER).

Pica pica nuttalli AUD.

Die am meisten abweichende, kleine Elster, die nur einen sehr kleinen Lebensraum besitzt, wo ihre Knochen schon aus dem Pleistozen gefunden worden sind. Der gelbe Schnabel und der nackte gelbe Ohrfleck unterscheidet sie scharf auch von der ihr am nächsten lebenden Rasse, und darum wollten viele eine selbständige morphologische Art in derselben finden. Meinerseits habe ich mich schon auf diese Rasse berufen, als ich das Exemplar aus Hadad, Ungarn beschrieben habe, welches außer dem beinahe ganz gelben Schnabel, einen ähnlich gefärbten Lauf hat. BROOKS besitzt ebenfalls eine gelbkrallige *P. p. nuttalli*. Merkwürdig ist, daß die Elster mit der hellsten Haut (gelb), und mit der dunklesten Haut (kobaltblau) an derselben Stelle einen nackten Fleck trägt, welcher Teil auch an allen anderen Rassen lange Zeit nackt bleibt. Wenn wir nochmals daran denken, daß die gelbe Haut auf den mitteleuropäischen Elstern erscheint, haben wir eine Reihe der Argumente, daß alle Elstern zu einen Rassenkreis gehören, und es ist ein Beweis meiner Ansicht, daß bei einer systematischen Studie alle Rassen des Rassenkreises untersucht werden müßen, daß wir die Mutationen, usw. meritorisch beurteilen können.

Die Färbung des Gefieders stimmt mit der benachbarten *P. p. hudsonia* überein. Der Kopf und der Rücken haben einen grünlichen Glanz. Die Farbe der Iris ist nach BROOKS braun, was mit den Elstern der Alten-Welt und nicht mit den amerikanischen übereinstimmt.

Ihre Verbreitung ist nach HELLMAYR die obere und untere Austral-Gegend westlich von Sierra Nevada von Tehana Country bis Ventura

und Kern, besonders die Täler des Sacramento und San Joaquin. In Betracht auf die engen Grenzen der Verbreitung sind die amerikanischen Vogelfreunde mit Recht besorgt über die Erhaltung dieser Rasse.

Irodalom — Literatur.*)

1. ABARONI, L., Bemerkungen und Ergänzungen zu R. Meinertzhagens Werk „Nicol's Birds of Egypt“. (J. f. O., 1932., p. 416—424.)
2. BACKMEISTER, W.—KLEINSCHMIDT, O., Zur Ornithologie von Nordost-Frankreich. (J. f. O., 1920, p. 1—32.)
3. BERGMAN, ST., Zur Kenntnis Nordostasiatischer Vögel. (Stockholm, 1935, pp. 208.)
4. BIRD, C. G., The birds of Southern Asia Minor from Mersin to the Euphrates, (Ibis, 1937, p. 65—85.)
5. BREHM, C. L., Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands. (Ilmenau, 1831, pp. 1088 & XLV.)
6. BREHM, L., Die langgeschwanzte Elster, *Pica caudata* Ray. (J. f. O., 1858, p. 173—176.)
7. BROOKS, A., The relationships of the american magpies. (Auk, 1931, p. 271—272.)
8. BUCKNILL, J. A., On the ornithology of Cyprus. II. (Ibis, 1910, p. 1—47.)
9. BUTELIN, S. A.—DEMENTEV, G. P., Systema avium Rossicarum. II. (L'Oiseau, 1933, p. 727—750.)
10. CERNEL, I., Magyarországi madarai. II. (Budapest, 1899., pp. 830.)
11. CERNEL, I., Nomenclator avium Regni Hungariae. (Budapest, 1918, pp. 76.)
12. DAHL, S. K., Variations de la pie de bactriane. (Alauda, 1936, p. 25—35.)
13. DELACOTE, J.—JABOUILLE, P., Les oiseaux de l'Indochine Française. IV. (Paris, 1931, pp. 293 & XLVI.)
14. DESPOTT, G., Notes on the ornithology of Malta. (Ibis, 1917, p. 281—349.)
15. DUE, L. R., Habits of the magpie in Southeastern Washington. (Condor, 1917, p. 121—124.)
16. DIEDERICH, F., Die geographische Verbreitung der Elster, Genus *Pica*, Vieill. (Ornis, 1889, p. 280—332.)
17. DOMBROWSKI, R., Ornis Romaniae. (Bukarest, 1912, pp. 872 & LIV.)
18. DUNAIEWSKI, A., Ein Beitrag zur Systematik der Rabenvögel (Corvidae). (Acta Orn. Mus. Zool. Polon., im Druck.)
- 19—21. DUPOND, C., Oeuvre du langage des oiseaux en Belgique. (Gerfaut, 1932, p. 41—90, 1933, p. 49—104, 1934, p. 52—100.)
22. FLOERIGKE, K., Forscherfahrt in Feindesland. (Stuttgart, 1918, pp. 128.)
23. FORREST, H. E., Remarkable varieties of magpie. (Brit. Birds, 1921—22, p. 41.)
24. GREGGER, J., Balkanvögel. (Altenburg S. A., 1920, pp. 210.)
25. GORBUNOV, G. P., Berichte zur Säugetier- und Vogel-Fauna der Novaja-Semja — Materiali po faune mlekopitajustschik i ptic Novaj Zemli. (Transactions of the Institute for Exploration of the North. No. 40., 1929, p. 169—239.)
26. GÖTZ, W., Systematische Bemerkung über einige deutsche Vögel. (Verh. Orn. Ges. Bay., XV., 1922, p. 126—133.)
27. GROEBBELS, F., Über Farbvarietäten und Farbäberrationen der Vögel und ihre Vererbungsweise. (Anz. Orn. Ges. Bay. II., 1936, p. 368—372.)

*) Aberratiook irodalmát lásd STRAND-NÁL. — Die Literatur der Aberrationen siehe bei STRAND.

28. HARRISON, J. M., A contribution to the ornithology of Macedonia and the North Aegean Area. (Ibis, 1925, p. 422—442.)
29. HARRISON, J. M.—PATEFF, P., A contribution to the ornithology of Bulgaria. (Ibis, 1933, p. 589—611.)
30. HARRISON, J. M.—PATEFF, P., An ornithological survey of Thrace, etc. (Ibis, 1937, p. 582—625.)
31. HARTERT, E. (—STEINBACHER, F.), Die Vögel der palaarktischen Fauna. (Berlin, 1903—30, pp. 2328 & 92 & 480.)
32. HEINROTH, O. & M., Die Vögel Mitteleuropas. I. (Berlin-Lichterfelde, 1926, pp. 329.)
33. HELLMAYR, C. E., Birds of the J. Simpson—Roosevelts Asiatic expedition. (Field Mus. Publ. Zool. Ser. XVII. 3., 1929, p. 27—144.)
34. HELLMAYR, C. E., Catalogue of birds of the Americas. VII. (Chicago, 1934, pp. 531.)
35. HESS, A., III. Bericht über die Tätigkeit der Schweizerischen Zentralstation für Ringversuche in Bern in den J. 1917 bis 1919. (Orn. Beob., 1919—20, p. 120—126.)
36. HUGHES, A., Simples notes sur la pie bayarde, *Pica pica* L., (Alauda, 1935, p. 535—540.)
37. JIRSIK, J.—KAPEL, O., II. Beringungsbericht der Tschechoslovakischen Ornithologischen Gesellschaft für das Jahr 1936. — II. Kroužkovácí zpráva Čs. společnosti ornitologické za r. 1936. (Sylvia 1937, p. 1—19.)
38. JORDANS, A., *Pica pica* galliae Kleinschmidt. (Falco. Sonderheft, 1923, p. 28—30.)
39. JORDANS, A., Ueber einige Vogelrassen der Nord-Pyrenäen und Nordost-Spaniens. (Anz. Orn. Ges. Bay., II., 1933, p. 250—266.)
40. JOURDAIN, F. C. R., The birds of Southern Spain. (Ibis, 1936, p. 725—763.)
41. JOURDAIN, F. C. R., The breeding birds of Cyprus. (J. f. O., Festschr. Hartert, 1929, p. 33—40.)
42. KALMBACH, E. R., The magpie in relation to agriculture. (Technical Bull. No. 24) 1927, pp. 29.)
43. KHAKHLOFF, V. A., Mutation des pies de la Sibirie Occidentale. (Gerfaut, 1934, p. 174—184.)
44. KOZLOVA, E. V., The birds of South-West Transbaikalia, Northern Mongolia, and Central Gobi. IV. (Ibis, 1933, p. 59—87.)
45. KUMMERLÖWE, H.—NIETHAMMER, G., Beiträge zur Kenntnis der Avifauna Klein-Asiens (Paphlagonien Galatien). I. (J. f. O., 1934, p. 505—552.)
46. KURODA, N., A revision of the types of birds described by Japanese authors during the years 1923 to 1931. (Nov. Zool. XXXVII, 1932, p. 384—405.)
47. LAMBERT, K., Handbuch der Palaeornithologie. (Berlin, 1933, pp. 1024.)
48. LA TOUCHE, J. D. D., Notes on the birds of North-East Chihli, in North China. (Ibis, 1920, p. 629—671.)
49. LÖNNBERG, E., A contribution of the bird fauna of Southern Gobi. (Arkiv för Zool. 1931, No. 12, pp. 18.)
50. LUDLOW, F.—KINNEAR, N. B., The birds of Bhutan and adjacent territories of Sikkim and Tibet. (Ibis, 1937, p. 1—46.)
51. MAYAUD, N.—HEIM DE BALSAC, H.—JOUARD, H., Inventaire des oiseaux de France, (Paris, 1936, pp. 211.)
52. MEISE, W., Die Vogelwelt der Mandschurei. (Abh. u. Ber. Mus. Tier. Völkerk. Dresden, XVIII. 2., 1934, pp. 86.)
53. MOMIYAMA, T. T.—IRI, T.—TAKIZAWA, F., A list of the birds collected by Mr. S. Maki in Formosa. (Annot. Orn. Orient., 1928, p. 140—170.)

54. MUSILEK, J., Observations ornithologiques de la région de l'Oussouri et des environs de Vladivostok. — Ornithologická pozorování z Ussurijského kraje a okolí Vladivostoku. (Sylvia, 1936, p. 49—53.)
55. NIETHAMMER, G., Handbuch der Deutschen Vogelkunde. I. (Leipzig, 1937, pp. 474.)
56. OGDEN, S. I., Zur Frage über die systematische Stellung der weisafügligen Elater (*Pica leucoptera* Gould). — K. voprosu o sistematscheskom položenij belokrúloj soroki (*Pica leucoptera* Gould). (Messenger Ornith., 1913, p. 113—115.)
57. OORT, E. D., Resultaten van het ringonderzoek van het Rijks Museum te Leiden. XII. (Ardea, 1920, p. 1—5.)
58. OORT, E. D., Resultaten van het ringonderzoek betreffende den Vogeltrek, etc., XIX. (Zool. Med., 1932, p. 17—75.)
59. PARROT, C., Ergebnisse einer Reise nach dem Occupationsgebiet nebst einer Besprechung der etc. II. (Orn. Monatschr., 1898, p. 348—363.)
60. PARROT, C., Zur Systematik der paläarktischen Corviden. II. (Zool. Jahrbüchern, 1907, XXV., p. 1—78.)
- 61—68. Recovery of marked birds. (Brit. Birds, 1927—28, p. 52—60, 1929—30, p. 108—125., p. 292—305., 1930—31., p. 179—187., 1931—32., p. 45—51., 1935—36., p. 277—283, 1936—37., p. 74—79., p. 234—238.)
69. REISER, O., Materialien zu einer Ornis Balcanica. II. Bulgarien. (Wien, 1894, pp. 204.)
70. REISER, O., Materialien zu einer Ornis Balcanica. III. Griechenland. (Wien, 1905, pp. 589.)
71. REISER, O. — FIEHRER, L., Materialien zu einer Ornis Balcanica. IV. Montenegro. (Wien, 1896, pp. 149.)
72. RENSCH, B., Kurze Anweisung für zool.-syst. Studien. (Leipzig, 1934, pp. 116.)
73. RENSCH, B., Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung. (Berlin, 1929, pp. 206.)
74. ROTHSCHILD, W. — HARTERT, E., A zoological tour in West Algeria. (Nov. Zool., 1914, p. 180—204.)
75. SACHTLEBEN, H., Vögel in STECHOW, E., Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte Lithauens und angrenzender Gebiete. (München, 1922, pp. 232.)
76. SCHENK, H., Elsternester im Schilfrohr. — *Pica pica fészkek a nádban.* (Aquila, 1906, p. 214.)
77. SCHENK, H., *Pica rustica* Nester im Rohrwald. — Szarkafészkek a nádasban. (Aquila, 1927—28, p. 397 & 438—439.)
78. SCHENK, J., Die Vogelmarkierungen der Kgl. Ung. Orn. Centrale in den Jahren 1914 und 1915. — A M. K. Orn. Központ 1914. és 1915. évi madárjelölései. (Aquila, 1915, p. 219—328.)
79. SCHENK, J., Bericht über die ung. Vogelberingungen in dem Jahren 1910—1919 — Jelentés az 1916—19. évi magyar madárjelölésekről. (Aquila, 1919, p. 26—41.)
80. SCHENK, J., Bericht über die Vogelberingungen in Ungarn in den Jahren 1924 und 1925. — Az 1924—25. évi magyar madárjelölések. (Aquila, 1925—26., p. 24—65.)
81. SCHENK, J., Die Vogelberingungen in den Jahren 1926—27. XII. — Az 1926—27. évi magyar madárjelölések. XII. (Aquila, 1927—28., p. 16—85.)
82. SCHENK, J., Die Vogelberingungen des Kgl. Ung. Ornith. Institutes in den Jahren 1931—32. XIV. — A m. kir. Madártani Intézet 1931—32. évi madárjelölései. XIV. (Aquila, 1931—34., p. 32—114.)
83. SCHIFFERLI, A., 2. Bericht über die Schweiz. Vogelwarte Sempach. (Org. Schweiz. Ges. f. Vogelkunde u. Vogelschutz., 1926—27., p. 1—14.)

84. SCHIFFERLI, A., 5. Bericht über die Schweizerische Vogelwarte Sempach. (Orn. Beob., 1929—30., p. 1—14.)
85. SCHNURRE, O., Die Vögel der deutschen Kulturlandschaft. (Marburg a. L., 1921., pp. 136.)
86. SCHARPE, R. B., Catalogue of the Passeriformes. III. (London, 1877, pp. 343.)
87. SKOVGAARD, P., Dansk Ornithologisk Centrals Ringmærkninger. (Dansk Fugle 1930—31, p. 1—56.)
88. SLEDSICH, A. J., Resultaten van het ringonderzoek betreffende den Vogeltrek, etc. XX. (Zool. Med., 1933, p. 206—262.)
89. SPRENGER, A., Von der Elster. (Orn. Monachr., 1913, p. 477—480.)
90. STEGMANN, B., Die ostpaläarktischen Elstern und ihre Verbreitung. (Annuaire Mus. Zool. Acad. Scienc. URSS., 1927, p. 366—390.)
91. STROMANN, B., Die Vögel des dauro-mandschurischen Uebergangsgebietes. II. (J. f. O., 1931, p. 137—236.)
92. STEGMANN, B., Die Vögel des nördlichen Baikals. (J. f. O., 1936, p. 58—139.)
93. STRAND, E., *Pica pica pica* (L.) ab. *latviensis* n. ab. nebst Bemerkungen über die Notwendigkeit Aberrationen auch der Vögel zu benennen. (Fol. Zool. et Hydrobiol., 1932, IV, p. 38—57.)
94. STRESEMANN, E., *Avifauna Macedonica*. (München, 1920, pp. 271. & VI.)
95. STRESEMANN, E., Die Vögel der Elbrus-Expedition. (J. f. O., 1928, p. 313—411.)
96. STRESEMANN, E.—MEISE, W.—SCHÖNWETTER, M., *Aves Beickianae*. (J. f. O., 1937, p. 375—576.)
97. STEUART—BAKER, E. C., The nidification of birds of the Indian Empire. I. (London, 1932, pp. 470.)
98. TAKATSUKANA, N.—HACHISUKA, M.—KUBOTA, N.—JAMASHINA, J.—UCHIDA S., Birds of Jehol. (Tokyo, 1934, pp. 91. & XXVIII.)
99. TAVERNER, P. A., Birds of Canada. (Ottawa, 1934, pp. 445.)
- 100—105. THIENEMANN, J., Jahresbericht der Vogelwarte Rossitten. (J. f. O. 1914., p. 411—485., 1915, p. 403—504., 1916, p. 480—581., 1923, p. 132—158., 1924, p. 206—222., 1926, p. 53—96.)
- 106—112. VÄLIKANGAS, I. (—HYTÖNEN, O.), Die Vogelberingung in Finnland etc. (Orn. Fenn., 1928, p. 1—10., Memor. Soc. pro Faun. et Flora Fenn. 1930—31, p. 6—26., 1931—32, p. 100—136., 1932—33, p. 33—67., 1933—34, p. 99—137., 1934—35, p. 58—96., 1935—36, p. 75—106.)
113. WHITAKER, J. I. S., The birds of Tunisia. II. (London, 1905, pp. 410.)
114. WITHERBY, H. F., The moults of the British Passeres with notes on the sequence of their plumages. I. (Brit. Birds., 1915—16, p. 148—151.)
115. WITHERBY, H. F., The moults of the European Passeres. (J. f. O., Festschr. Hartert, 1929, p. 236—248.)
116. WITHERBY, H. F., On the birds of Central Spain, with some notes on those of South-East-Spain. (Ibis, 1928, p. 385—436.)

Berichtigung. Bedauerlicherweise berücksichtigte ich die äusserst gründliche Studie von MAYAUD nicht, auf welche Lücke mich v. JORDANS gütigst aufmerksam machte. Die eingehenden Detailresultate stehen in keinem Widerspruch mit meinen, so brauche ich nur das Zitat anzugeben (*Alauda*, 1933, p. 362—382.).

Leider kann ich schon das inzwischen erschienene grosse Werk von PROF. LINSDALE wegen der Druckspere nicht mehr besprechen.

Rendszertani tanulmányok a Kárpátok medencéjének varju-féléin és azok földrajzi fajtakörein.

Irtá: DR. KLEINER ENDRE.

II. *Garrulus glandarius* L.

Első tanulmányomban (Aquila. 1935—38., p. 79—140.) megadtam már a használatos rövidítéseket és jelzéseket. Mindazoknak, akik bár-miképen segítségemre voltak munkámban, ismét köszönetet mondok. Az újabb összehasonlító szajkó-anyagért hálás köszönettel tartozom Prof. DR. STRESEMANN ERVIN (Berlin), Dr. KUMMERLÖWE HANS (Drezda) és KURODA NAGAMICHI (Tokio) uraknak is.

A *Garrulus glandarius* L.-fajtakör a legsztágazóbb valamennyi varjuféle között. A különbségek jobban szembe ötlenek, mint a szarká-nál, ahol legtöbbször csak árnyalati különbségekről volt szó. Az egyes fajtákkal sokan foglalkoztak és sok fajtát irtak le, részben indokolat-lanul, egységes és behatóbb tanulmány azonban a szajkókról nem jelent meg. Ma még az is kérdéses, hogy nem oszlik-e négy (*glandarius*, *bispecularis*, *oatesi*, *leucotis*) vagy még több fajtakörre? HARTERT 39 „fajt.” ill. „alfajt” ismer el.

A legnagyobb tanulmányt KLEINSCHMIDT irta (1893). Nagy érdeme az egyéni variálás leszögezése, a fajtakutatás azonban azóta annyira előrehaladt, hogy ma már a munkának ezen része csak nehezen használható fel. Azóta sok általa megadott nevet szinonimnak vesznek és még többet irtak le. Beosztása az új „NAUMANN”-ban, amelyben szintén KLEINSCHMIDT irta ezt a részt, nem sokat változott. Igen jelentős REICHENOW tanulmánya is, előadása azonban csak igen rövid kivonathan jelent meg (1905). Részünkre KLEINSCHMIDT tanulmánya után a legnagyobb jelentőségű PARROT munkája (1907) a palearktikus varjakról, így a szajkóról is. Azonkívül HARTERT tanulmánya a *bispe-cularis*-csoportról (1918), amely ma a keletázsiai szajkók rendszertani beosztásának alapja. Ebben jelent meg a szajkók csaknem teljes név-jegyzéke, amelyet azután KURODA (1931) kritikai alapokon nyugvó jegyzéke egészít ki. Nagy érdeme van LAUBMANN-nak is, főleg a földközi tengeri szajkók rendszertanának tisztázásában, de egyéb kétes fajtákat is bevont bírálatába (1914).

Színezet alapján a szajkókat 5 csoportba lehet osztani: 1. *glandarius*-csoport, amelynek fehéren alapon, fekete hosszanti csíkos fejteste van, hazája Európa; 2. *japonicus*-csoport, hasonló az előbbihez, színe-zete komorabb, tollazata lazább, selymesebb és kisebb termetű; a japán

szigeteket lakja; 3. *brandti*-csoport, az elsőhöz hasonló, azonban a fejtető alapszíne rókavörös; hazája Szibéria és Északkeletázsia; 4. *fekete-fejű* csoport, amely a szajkók elterjedése három legdélibb nyulványának megfelelően három alesoporra oszlik: a) északnyugatafrikai, b) pontusi, c) hátsóindiai alesoporra; 5. *bispecularis*-csoport, amelynek feje egyszínű, szárnyán a tükrök kettős; Kinút és a Himaláját lakja. Mind az öt csoport jól megkülönböztethető, mégis egy egységes fajtakörbe foglalhatók össze, mivel az egyes fajták földrajzilag elkülönülnek, a másik fajta területébe nem nyomulnak be, a szomszédos fajták, simán mennek át egymásba és átmeneti példányokon kívül fajták is vannak, amelyek a visszatérő fajtaköri sajátosságokkal kapcsolják a csoportokat. Így az első három csoport nem válik el lényegesen egymástól. A pontusi szajkók a *hyrcanus*-fajta után kapcsolódnak a csfoks-fejűekkel, az afrikai és az európai fajták között színezetre a ciprusi *glasneri* fajta áll. A hátsóindiai *leucotis* az *oatesi* és *haringtoni* fajták után kapcsolatos a *sinensis*-szel. Végül a rókavörösfejű és az egyszínű fejű csoport a *pekingensis* által szorosan kapcsolódnak egymáshoz.

Valamennyi szajkó egységes szabályosságoknak van alávetve. A hátszínezete nyugatról kelet felé a boryörös árnyalatból mindjobban az intenzív szürkébe megy át (HARTERT, 1900. SACHTLEBEN, 1922). A legboryörösebb hátú az ir *hibernicus* és legintenzívebb szürke a kurilaszigeti szajkó háta. Innen dél felé a hát egyre fahéjszínűbbé válik, a legsötétebb fahéjbarna a jünani *persaturatus*. A Himalája felé a hát ismét világosabb lesz. A japán szajkók északnyugatról délkelet felé komorabb színűvé válnak. A legvilágosabb a *tokugawae*, a legsötétebb az *orii*. A fejszínezet kelet felé intenzívebb rókavörös lesz, innen dél felé a szárazulaton egyszínű, a szigeteken mint a törzsfajtanál. Az elterjedés három legdélibb pontján a fejtető fekete. Ezek a szabályosságok amellet szólnak, hogy az összes szajkót egy fajtakörbe vonjuk össze.

A szajkó a palaearktikum madara, ezenkívül csak Indiában fordul elő. Meglehetősen rejtett életet él, csak a költési idő után ősszel és télen kóborol nagy csapatokban lármásan ide-oda. A szajkó jellegzetes erdei madár, LAAGE szavaival élve „igazi erdőmélyi állat”. BOYD Norfolokban egész különleges esetet figyelt meg, amikor egy szajkó házon fészkelte. Ősszel és télen gyakran bekóborol a kertekbe is. Vannak vidékek és pedig kulturterületek ahol ma a szajkók száma növekvőben van. WICHTRICH (1937) ennek okát a nyuszt és a héja kiirtásában látja. A tölgyesek a legkedvesebb tartózkodási helyei, ahol megtalálja kedvenc táplálékát. RÖSSNER írja Kisújszárról: „Augusztus végén a szajkók még nagyon rejtve éltek . . . a makk érése idején hirtelen megváltozott a helyzet. Mindenfelől jöttek a szajkók oda, ahol tölgyek állottak.” LYNES szerint Közép-Marokkóban a szajkó a tölgyekből álló nyílt

parkos területeket kedveli. A szajkók gyomrában mindig makkot találtam s a makk mellett rovartröredekeket. Egy tátrai téli példányban *Lacerta vivipara* (?) akadt. Ha a szajkó kevés makkot talál, a tengeriföldekbe veszi be magát, ahol tömeges fellépés esetén érzékeny kárt okozhat. Az olyan gyakran hangoztatott tojásrablását azonban a hozzám beküldött szajkók gyomortartalmai alapján nem erősíthetem meg, bár igaz, hogy költési időből kevés példányt kaptam kézhez, másrészt pedig olyan kis mézsrészek, mint tojáströredekek sokkal hamarabb tönkre mennek a gyomor kémiai és mechanikai hatása alatt, sem hogy meg lehessen őket állapítani. A gyomorban mindig találhatók zuzókövek (gastrolith). Lehetséges, hogy kiszívja a tojásokat, ami pedig csak egész friss tetemenen, vagy csak megfigyelés után lenne megállapítható. Fogságban tartott példányokon megfigyelhettem, hogy a szajkó a makkot a lenyelés előtt már felaprózza és így darabokban jut a gyomorba. Gyakran többet vesz egyszerre a torkába, amelyeket azután visszaökrendve meghatározott rejtekhelyeken dugja el és csak később aprózza fel és fogyasztja el. Hangyabábokat, gilisztákat, esigahéjakat mindig szívesen fogadott el.

A szajkó tehát olyan irányba terjeszkedett, ahol magtermést hozó erdőket talált. Hogy honnan, az kérdés. A legprimitívebb alaknak a rókavörösféjű szajkó látszik, amely ma Ázsia legnagyobb részét lakja. Az első szajkómáradványokat már a felső pliocénben megtalálták Magyarországon (Püspökfürdő). A pleisztocénből már igen sok lelet akad és pedig a következő országokból: Írország, Belgium, Monaco, Svájc, Csehszlovákia, Ausztria, Olaszország, Korzika, Magyarország (LAM-BRECHT, 1933).

A szajkó állandó madár. Ősszel kisebb-nagyobb csapatokba áll össze és messze területekre is elkóborol, amit néha vonulásnak is lehet tekinteni. KÜCHLER összeállításából (1932, 1934) tiszta képet nyerhetünk a szajkómozgalmakról. A legnagyobb szajkóinváziók esztendeje 1882/83, 1898, 1902/3, 1910, 1916, 1919, 1925/26, 1930/31, 1932, 1933 és 1936/37. VERWEY szerint a mozgalmat az erős tulzaporodás idézi elő, KÜCHLER szerint inkább a táplálék, v. i. a makkhiány, de még más körülményeknek is kell közrejátszani, amelyeknek előtűnk ismeretlen élettani okuk van. A mozgalmat vezérlő utvonal, pl. tengerpart befolyásolhatja, irányíthatja és olyan messze terjed, ameddig kedvező élettér (biotop) akad. A szajkók mozgalma augusztusban kezdődik és még májusban is tarthat, amikor a legtöbb madár, így a szajkó is már költ. Gyűrűzési adatok még igen gyér számban vannak (70). Eredmény a következő: 5 km. belül 55·71%, 50 kmig. 17·14%, 100 kmig. 7·14%, 200 kmig. 8·57%, 500 kmig. 4·29%, 800 kmig. 4·29%, 1200 kmig. 2·86%. A visszajelentett gyűrűk időbeli eloszlása: fél éven belül 50%,

1 éven belül 27·14%, 2 éven belül 10%, 3 éven belül 4·29%, 4 éven belül 7·14%, 5 éven belül 1·43%. A mozgalom irányát nem lehet teljes biztonsággal megadni, de a legtöbb szajkót DNy. irányban találták meg. Egyike a legtávolabbi visszajelentéseknek D. irányu (Windau—Salzburg, 1150 km.) és ez az eset annál érdekesebb, mivel Windaunál minden bizonnyal a *G. gl. severtzeni* költ, Felsőausztriában ellenben a törzsfajta. A fajták nem kóborolnak gyakran a másikkal a területére, így pl. 73 lengyel szajkó közül csak egy *severtzeni*-t találtam, bár sem biztos határ, sem földrajzi akadály nincs keleten a két fajta között. Néhány lengyel gyűrűs szajkó Németországban került meg. az irány Ny. (Luminiec—Hannover, 1125 km.), DNy. Több angol kutató szerint Angliában télen a kontinensről is kóborolnak át szajkók. JOURDAIN szerint WITHERBY 1935-ben a nagy szajkóinvázió idején sok példányt kapott, de ezek mind *rufitergum*-nak bizonyultak, csak néhány volt valamivel szürkébb és fakóbb. Kérdéses, hogy ezek csak individuális variációk, vagy pedig nyugateurópai: francia, belga, holland szajkók voltak-e. Egyik tanulmányomban példákkal mutattam rá, hogy egyes madarak vonulására a biotop erősen behatással van. Azt hiszem, hogy a szajkóknál is ez az eset forog fenn. A szajkók addig kóborolnak el, ameddig megtalálják a kedvező életteret, azt azonban alig hiszem, hogy nagyobb nyílt tengeri repülésre rászánnák magukat. REISER megfigyelt szajkókat a tenger felett a görög szigetek közt. Eredményképen ezt szögezhetem le: A szajkó általánosságban állandó madár, amely azonban képes nagyobb kóborlásokra is. Ez a kóborlás a biotop kedvező volta szerint igazodik, így augusztustól májusig mindenütt kell számolnunk olyan szajkókkal, amelyek elterjedésének földrajzi határát nem valamely komolyabb akadályt képező terepalakulat alkotja. A szajkóállomány legnagyobb százaléka azonban egész éven át a költő példányokból adódik.

A Kárpátok medencéjében a szajkó április közepén kezd költöni s a költés eltart május elejéig (CHERNEL). NIETHAMMER szerint a legkorábbi tojások április közepén találhatók, de rendszerint április végétől május elejéig. Rendes fészekalj száma 5—6. A szajkó fészke aránylag kicsi s így az erdő sűrűjében könnyen rejtve maradhat. A költés lezajlásáról a legpontosabb adatokat STEIN-től nyertük. A fészkeket fenyvesben találta, de a legtöbb fészekalj még a költés ideje alatt elpusztult. A szajkó az első tojás letojása után azonnal hozzákezd a költéshez, a fiókák mégis egy időben, vagy legalább is az első fióka kikéltése után 43 óra leforgása alatt kelnek ki. A költés 16—17 napig igen rejtetten játszódik le. Az öreg madarakat alig látni, esendben huzódnak meg, még ha a fészkekről zavarjuk el őket, akkor is hang nélkül repennek tovább. Ez az oka, hogy a szajkó költéséről csak nagyon keveset

tudunk. A kutató előtt legtöbbnyire rejtve marad. Ezért ritkák a szajkóadatok az utleírásokban, amelyeket költési időben végeznek. Még példányokat sem sikerül utazásuk alatt megfigyelni. DOMBROWSKI szerint Romániában néha március végén már hozzálát a fészek építéséhez. Teljes fészekaljak — 5—6 (7) tojás — csak április közepére egészülnek ki. WITHERBY a középspanyol magas hegységeken, május 31-ikén talált fészket cca 2000 m. magasan és június 7-ikén cca 800 m. magasan 3 friss tojást. CONGREVE szerint a spanyol szajkó április végén és májusban költ (JOURDAIN). ROTHCHILD április 22-ikén. Tlemcen-nél (Ny.-Algir) ujonnan épített fészket talált. HARTERT Djelfa-nál (D.-Algir) május 8-ikán talált négy méter magas tölgyön egy fészket 4 tojással. BIRD DK.-Kisázsiaiban cca 1200 m. magasságban április 14-ikén figyelt meg egy szajkópárt, amely éppen kezdte fészkrét építeni. STUART-BAKER a következő adatokat állította össze: 1. *leucotis* (Burma) áprilisban költ — 4—5 tojás; 2. *oatesi*: (Manipur) valószínűleg ápr.—máj.; 3. *bispecularis* (Himalaya) április közepétől június végéig; 4. *persaturatus* (Khasia és Naga-Hill) május—június. LA TOUCHE május 26-ikán találta a *pekingensis* tojásait. Így valamennyi szajkó költési ideje csaknem összeesik. Anyagomban a herék és a petefészkek március végén indultak fejlődésnek, de a szajkóknál igen egyéninek bizonyult a fejlődés ideje. Néhány here 8×15 mm-t, a petefészkek pedig 7×17 mm-t ért el kifejlődött állapotban.

HEINROTH szerint a fiókák vakon kelnek ki a tojásból, szemük csak 4—5-ik napon nyílik ki és csak a második héten tollasodnak meg. A fiatal szajkókat az öregektől a laza tollazat különbözteti meg. A fejtető rókavörös, csaknem olyan mint a *brandti*-é. A hosszanti csíkok rosszul fejlettek, ugyyszólván csak a homlokon találhatók. A nyak és hát barnás, de nem olyan borvöröses mint a *rufitergum*-nál. A test-aljon a laza tollak színe elmosódott. Különben a színezet hasonló az öregkorihoz, ami különösen feltűnő a szárny kékes tükrén. A fajták bélyegei jórészt már a fiatal példányokon is jelentkeznek. Három — fogságban tartott — példányom 5—6 hetes korig kék irisű volt; ezután a kék szín elmosódott és augusztus végére már éppen olyan barna volt az iris színe, mint az öreg példányoknál. SHARPE szerint a fiatal és öreg példányok színezete egyforma, csak fiatal korban nem olyan élénkek a színek. SACHTLEBEN a fiatalok bélyegét a sötétebb és kevésbé borvörös színezetben látja, főleg azonban a kis tollak fehér gerince fontos jelle a fiatal kornak. HEINROTH adatai alapján a 6 napos fióka evezője 3 mm., a 9 naposé 14 mm., a 11 naposé 27 mm., a 13 naposé pedig 38 mm. A fiatalok vedlése június végétől augusztusig tart (STRESEMANN, NIETHAMMER). Ezen vedlés vége felé három példányom mindegyike igen sötét fejű volt, de rövid idő alatt vala-

ennyi más és más fejteszínzetet nyert: az első visszamaradt a vedlésben, így feje tetején még rókavörös lehelet látszott, a másodiknak széles fekete csíku tollai voltak, a harmadik fejszínzetében pedig a fehér szín uralkodott. Augusztus végére valamennyi egységesen rendes színzetűvé vált. **WITHERBY** szerint a fiatalkori vedlésben az apró tollazat és a kis szárnyfedék cserélődnek fel. A rendes évi vedlés június és júliusban történik (**STRESEMANN**, **NIETHAMMER**). A negyedik fogsági szajkóm, egy éves példány, legerősebben augusztusban vedlett. A vedlés után csaknem fehér lett a feje teteje, tollazata is igen világos — lásd *albipectus*. Valamennyi szeptemberi lőtt példány hasonló fejszínzetű volt s a friss vedlés nyomait mutatta. Így valószínűnek tartom, hogy az igen fehér fejű szajkók öreg példányok vedlés után. **DOMBROWSKI** szerint az öreg példányok vedlése is már június végén megindul és szeptember előtt nem fejeződik be, egyéves példányoknál a vedlés ideje egy hónappal eltolódhat. Az őszi vedlés teljes. Az evezők, kormánytollak és a nagy szárnyfedők minden egyes vedlés alkalmával nem cserélődnek fel (**WITHERBY**). A tavaszi vedlés részleges és szabálytalan. Az I. Jak. (első éves ruha) barnásabb és az evezők nagyobb számban cserélődnek ki, mint idősebb korban. A tollruhák sorrendje **STRESEMANN** és **SACHTLEBEN** szerint: Dk. — Juk. — comb. I. Jak. — cinh. II. Jak. — etc. A korra vonatkozólag egyéb jegyekkel még nem rendelkezünk.

A szajkók is mint a többi varjúfélék, hajlamosak rendellenességekre, amelyeknek az irodalmát **STRAND** olyan bőségesen tárgyalta, hogy mentve érzem magamat ezek bővebb részletezésétől. Megemlíthetem, hogy anyagomban két albinisztikus példány akadt. Egy fióka (O.1949) teljes albino és egy csaknem teljes albino (O.1124), amely utóbbin csak itt-ott mutatkozott valami csekély barnás fuvalom és a kékes szárnytükör rendes színzetű volt.

A méreteket abban a sorrendben közlöm, mint a szarkatanulmányomban: szárny, farok, csőr I., csőr II., csüd, suly. Mérési módszereket is már megadtam a fenti dolgozatban. A *glandarius*-csoportnál a fejszínzet jelölésére a következő betűket használom: 1. rendes: le vagy e, 2. világos: 1, 3. fekete: n, aszerint, hogy a fekete hosszanti csíkok milyen szélességben terjednek ki a fejtollakon.

Garrulus glandarius glandarius L.

Erdély — Transsylvania.

1.	N.	1658/12.	Fogaras	4.	II. 1890.	182/168/29/21/42	---	n
2.	N.	2000.	Fogaras	23.	X. 1896.	180/161/30/22/46	---	n
3.	N.	1748/54.	Gálac, Fogaras	5.	VII. 1891.	151/122/24/17/40	---	luv.
4.	N.	2855/14.	Radna-Borberek	2.	VI. 1903.	182/153/29/21/43	---	n
5.	N.	1786/25.	Mirisló (Alsófehér)	20.	VI. 1892.	181/155/34/26/38	---	n.(zetsch.)
6.	N.	3034/11.	Oravica-banya	24.	IX. 1904.	177/150/30/21/42	---	n
7.	N.	3030/9.	Roin-Oravica	29.	IX. 1906.	174/140/30/21/41	---	le.
8.	N.	3103/1.	Gurakouca, Arad	8.	V. 1891.	183/163/31/22/43	---	le.
9.	N.	2963/2.	Pécskaerdő (Arad)	29.	XI. 1904.	172/160/29/21/40	---	n

Északi Hegyvidék — Nördliche Karpathen.

10.	O.	—	Sátorlajuhely	15.	V. 1936.	181	161	31	21	43	150	l
11.	O.	—	Makkoshotyka	24.	X. 1936.	182	148	32	22	43	160	n
12.	N.	3518/11.	Edelény	26.	XI. 1932.	172	150	29	21	44	—	—
13.	O.	—	Méltó	28.	III. 1937.	186	158	29	21	42	165	n
14.	O.	—	Sáncfalva	29.	III. 1937.	175	158	28	21	43	160	l
15.	O.	—	Tátraszőlők	3.	II. 1937.	179	157	31	21	—	148	l
16.	O.	—	Hélapátfalva	21.	IV. 1937.	175	156	29	21	41	153	l
17.	O.	—	Felnémet	17.	XII. 1936.	177	156	31	23	42	170	n
18.	O.	—	Feldebő	8.	IV. 1937.	182	153	26	20	41	154	l
19.	O.	—	Mezőcsát	12.	X. 1937.	187	162	31	22	42	151	l

Alföld — Tiefebene.

20.	O.	—	Sóstóhegy, Szabolcs	15.	X. 1936.	174	158	28	20	41	150	n
21.	O.	—	Nyíregyháza	8.	III. 1936.	180	155	28	19	40	171	l
22.	N.	3523/5.	Debrecen	3.	I. 1933.	177	154	30	21	41	—	l
23.	O.	—	Debrecen	27.	II. 1937.	184	165	28	19	44	161	l
24.	O.	—	Debrecen	27.	II. 1937.	177	157	31	21	43	180	e
25.	O.	—	Debrecen	29.	III. 1937.	182	165	28	21	42	154	l
26.	O.	—	Debrecen	29.	III. 1937.	177	155	27	20	41	154	l
27.	O.	—	Debrecen	17.	XII. 1936.	180	157	31	21	42	173	l
28.	O.	—	Debrecen	17.	XII. 1936.	185	168	30	21	42	171	l
29.	O.	—	Miképercs	2.	I. 1936.	186	136	28	19	42	146	n
30.	O.	—	Ókgyőző	15.	X. 1936.	182	160	27	20	42	158	l
31.	N.	3549/23.	Szeged	11.	XI. 1935.	189	150	31	23	40	—	l
32.	O.	—	Klakunfélegyháza	3.	XI. 1937.	180	157	31	22	42	—	e
33.	O.	—	Nyárfas	31.	X. 1936.	181	155	28	19	40	160	n
34.	O.	—	Nyárfas	31.	X. 1936.	183	162	30	20	41	162	n
35.	O.	—	Kécske	18.	X. 1936.	175	148	29	20	40	155	l
36.	O.	1946.	Apatin	28.	II. 1932.	175	158	27	20	40	—	n
37.	O.	1947.	Apatin	2.	III. 1892.	171	145	27	19	39	—	l
38.	N.	2760/1.	Bogyszlósziget	13.	XI. 1901.	179	157	30	23	42	—	l
39.	N.	2760/2.	Bogyszlósziget	18.	XI. 1901.	180	151	30	22	41	—	l
40.	N.	2809/1.	Göga, Pest	11.	VI. 1902.	180	160	30	22	41	—	le
41.	N.	3518/22.	Alsónémedi	20.	XII. 1932.	184	158	30	22	41	—	l
42.	N.	2257.	Monor	22.	III. 1898.	172	152	29	21	42	—	l
43.	N.	2704.	Vác	7.	IV. 1901.	184	161	32	23	43	—	l

Dunántúl — Transdanubien.

44.	O.	—	Budapest-Mártonhegy	24.	II. 1936.	175	160	32	22	41	188	n	
45.	O.	—	Budapest-Mártonhegy	26.	II. 1936.	175	152	30	20	41	148	l	
46.	O.	—	Budaörs	19.	I. 1936.	177	150	28	20	42	161	n	
47.	O.	—	Budaörs	19.	I. 1936.	178	152	30	22	42	158	l	
48.	O.	—	Budaörs	19.	I. 1936.	180	160	29	20	42	170	n	
49.	O.	—	Esztergom	14.	II. 1937.	181	163	28	20	41	175	l	
50.	pr.	—	Gyarmatpuszta	18.	XII. 1935.	194	173	31	23	45	190	n	
51.	N.	3530/5.	Bajót	9.	X. 1933.	184	160	32	22	42	—	l	
52.	N.	3440/8.	Abaszentistván	5.	XII. 1924.	184	160	31	22	42	—	l	
53.	O.	—	Székesfehérvár	14.	X. 1937.	183	163	29	20	41	156	l	
54.	O.	—	Székesfehérvár	30.	XI. 1936.	184	158	31	21	44	172	le	
55.	N.	1840. C. 44.	Tolna megye (Comitat)	1.	IV. 1928.	179	150	28	20	42	—	le	
56.	O.	—	Kistápi	24.	X. 1936.	185	155	—	—	41	170	l	
57.	O.	—	Kistápi	25.	X. 1936.	175	150	27	18	41	—	l	
58.	O.	—	Bátaszék	25.	II. 1937.	181	157	28	19	41	153	l	
59.	O.	—	Hecsegyszabab	16.	II. 1937.	168	153	27	20	41	170	le	
60.	O.	—	Hecsegyszabab	31.	III. 1937.	175	155	—	—	21	42	168	le
61.	O.	—	Hecsegyszabab	7.	IV. 1937.	177	153	32	22	43	162	l	
62.	O.	2757.	Mohács	10.	XI. 1928.	177	153	31	21	—	—	le	
63.	O.	—	Pécs	20.	I. 1937.	185	172	—	—	41	174	le	
64.	O.	—	Bakóca	9.	III. 1937.	174	164	30	21	42	170	le	
65.	O.	—	Bakóca	17.	III. 1937.	182	155	30	21	40	159	le	
66.	O.	—	Bakóca	17.	III. 1937.	191	171	28	21	41	153	l	
67.	O.	—	Nemetléd-Gyöngyöspuszta	28.	I. 1937.	190	161	30	21	42	168	l	
68.	pr.	—	Bolhó	31.	III. 1937.	190	168	31	23	41	—	l	
69.	O.	—	Bolhó	31.	III. 1937.	181	161	29	20	42	—	l	
70.	O.	—	Berzence	5.	IV. 1937.	180	160	29	21	41	157	l	
71.	O.	—	Berzence	5.	IV. 1937.	187	164	29	20	42	175	n	
72.	O.	—	Berzence	5.	IV. 1937.	184	163	—	—	39	171	l	
73.	O.	—	Vörs	20.	X. 1936.	178	155	31	23	41	167	n	
74.	O.	—	Vörs	17.	XI. 1936.	186	161	32	22	43	190	l	
75.	O.	—	Karad	21.	II. 1937.	179	155	30	21	40	168	le	
76.	pr.	—	Hajmáskér	24.	III. 1935.	183	160	30	21	43	177	n	
77.	O.	—	Tihany	22.	XI. 1936.	175	158	30	21	42	160	l	
78.	pr.	—	Egervár	15.	I. 1937.	184	160	30	21	43	—	l	
79.	pr.	—	Egervár	10.	II. 1936.	186	166	28	20	43	—	n	
80.	pr.	—	Egervár	10.	IV. 1937.	186	172	31	22	41	—	le	
81.	pr.	—	Egervár	15.	IV. 1937.	180	157	31	21	42	—	l	
82.	pr.	—	Egervár	19.	XII. 1936.	182	162	30	21	41	—	n	
83.	pr.	—	Egervár	20.	XII. 1936.	172	148	29	20	40	—	l	
84.	W.	397.	Pusztaszentmihály	19.	VIII. 1931.	184	164	32	23	39	—	l	

85	W.	398.	Puatazentimhály	1.	IX. 1931.	190 162 32 23 43	n
86	O.	---	Sajtóskál	1.	I. 1936.	174 148 30 20 41	162
87	pr.	---	Ujker	12.	I. 1936.	183 166 30 22 41	1
88	pr.	---	Ujker	12.	I. 1936.	181 154 29 20 42	1
89	O.	---	Brennbergbánya	16.	II. 1936.	182 163 31 22 40	173
90	O.	---	Brennbergbánya	30.	III. 1937.	183 163 30 21 42	172
91	O.	---	Brennbergbánya	15.	IV. 1936.	185 159 28 20 42	150
92	O.	---	Brennbergbánya	21.	IV. 1937.	186 168 29 21 42	162
93	O.	---	Brennbergbánya	22.	IV. 1936.	184 159 29 21 41	175
94	O.	---	Brennbergbánya	9.	IX. 1936.	179 159 29 20 40	156
95	O.	---	Brennbergbánya	1.	X. 1936.	182 156 30 22 40	162
96	O.	---	Brennbergbánya	24.	XI. 1936.	179 151 29 20 43	164
97	O.	---	Brennbergbánya	13.	XII. 1936.	189 165 31 22 42	1
98	O.	1944.	Hegykő	XI.	1891.	184 159 30 21 44	1
99	pr.	---	Nagylozs	24.	XI. 1935.	180 156 30 21 44	1
100	pr.	---	Nagylozs	2.	XII. 1936.	179 157 29 20 41	1
101	pr.	---	Lébény	4.	I. 1933.	178 160 31 22 44	1
102	O.	---	Lébény	18.	IV. 1937.	183 159 30 21 42	1
103	pr.	---	Lébény	24.	XII. 1933.	185 160 28 19 40	146
104	O.	---	Gönyű	28.	IX. 1937.	182 158 30 20 42	1
105	N.	2256.	Komárom	7.	III. 1898.	184 167 30 21 42	1
106	N.	2311.	Komárom	1.	V. 1898.	179 160 30 21 42	1

Slavonia.

107	O.	---	Savski Marhof b. Zagráb	8.	XI. 1936.	180 155 30 21 41	154
-----	----	-----	-------------------------	----	-----------	------------------	-----

Adria partja — Adria-Küste.

108	O.	---	Ica b. Flume	31.	X. 1936.	180 155 31 22 41	174
-----	----	-----	--------------	-----	----------	------------------	-----

O

Erdély — Transsylvania.

109	W.	22955.	Bucsum, Fogaras	28.	X. 1887.	181 157 30 20 38	1
110	N.	2400.	Fogaras	9.	X. 1896.	183 162 31 22 43	n
111	N.	2158.	Fogaras	3.	XI. 1897.	176 154 28 19 39	1
112	N.	3322 19.	Nagyenyed	16.	V. 1903.	170 150 31 21 42	1
113	N.	3005 1.	Karladorf, Krasó-Szörény	28.	XII. 1905.	176 145 27 19 41	1
114	N.	3056 3.	Gurakouca, Arad	25.	IV. 1905.	180 160 28 20 41	1

Északi hegyvidék — Nördliche Karpathen.

115	O.	---	Eperjes	18.	X. 1936.	177 153 28 20 40	168
116	O.	---	Tátrazéplak	5.	XI. 1936.	184 151 28 19 40	160
117	O.	---	Harsány, Borsod	11.	XI. 1936.	171 150 28 20 41	162
118	O.	---	Bélapátfalva	21.	IV. 1937.	184 150 28 19 41	155

Alföld — Tiefebene.

119	O.	---	Debrecen	27.	II. 1937.	179 149 28 19 40	147
120	O.	---	Debrecen	29.	III. 1937.	170 147 27 20 41	150
121	O.	---	Debrecen	17.	XII. 1936.	174 148 27 19 40	162
122	O.	---	Debrecen	25.	XII. 1936.	180 147 30 21 41	163
123	O.	---	Mikepércs	2.	I. 1936.	178 160 30 21 41	163
124	O.	---	Ókgyőző	25.	X. 1936.	178 161 29 20 40	168
125	O.	---	Kétfarkú	30.	III. 1937.	177 157 28 19 40	142
126	O.	---	Fehertemplom	15.	III. 1937.	175 158 30 21 41	153
127	N.	2759 1.	Bogyalossziget, Pest	13.	XI. 1905.	176 155 30 21 41	n
128	O.	---	Kecskemét	6.	I. 1937.	179 159 30 21 42	152
129	O.	---	Kecskemét	20.	II. 1936.	173 151 30 21 40	153
130	O.	---	Kecskemét	25.	IX. 1936.	177 160 29 21 41	160
131	O.	---	Kecskemét	18.	XII. 1936.	179 150 28 20 42	140
132	O.	718.	Taplószező	22.	X. 1906.	179 159 29 20 40	1

Dunántúl — Transdanubien.

133	O.	---	Budaörs	19.	I. 1936.	176 148 28 19 41	149
134	N.	3530 6.	Teleki	12.	XI. 1933.	179 150 30 21 44	1
135	O.	---	Székesfehérvár	30.	XI. 1936.	173 147 29 21 40	152
136	O.	---	Bátapáti	9.	III. 1937.	175 159 28 19 41	159
137	O.	---	Pécs	20.	I. 1937.	182 158 29 20 42	171
138	O.	---	Pécs	30.	I. 1937.	179 156 30 21 42	160
139	O.	---	Bakóca	9.	III. 1937.	176 152 29 20 43	154
140	O.	---	Bakóca	11.	III. 1937.	178 155 30 21 42	152
141	O.	---	Bakóca	11.	III. 1937.	175 148 29 20 41	156
142	O.	---	Lakócsa	2.	III. 1937.	177 154 30 21 41	157
143	O.	---	Németlad-Gyöngyösp.	26.	III. 1937.	179 158 29 21 41	153
144	O.	---	Berzence	5.	IV. 1937.	180 150 29 20 42	170
145	O.	---	Berzence	5.	IV. 1937.	179 150 29 19 40	183
146	O.	---	Berzence	5.	IV. 1937.	178 146 28 20 41	171

147	O.	---	Berzence	5.	IV. 1937.	178	150	28	19	41	157	n
148	O.	---	Berzence	5.	IV. 1937.	180	149	28	20	40	156	le
149	O.	---	Vörö	17.	XI. 1936.	169	143	28	20	39	150	le
150	O.	---	Karád	21.	II. 1937.	180	153	28	20	41	---	le
151	O.	---	Karád	21.	II. 1937.	178	155	28	20	40	153	n
152	O.	---	Karád	21.	II. 1937.	185	158	29	20	41	156	le
153	O.	---	Balatonszemes	1.	III. 1936.	171	150	29	19	43	152	le
154	W.	300.	Pusztaszentmihály	12.	VIII. 1931.	180	158	29	21	39	---	Maus.
155	O.	---	Brennbergbánya	13.	II. 1936.	180	160	28	19	41	173	le
156	O.	---	Brennbergbánya	19.	III. 1936.	179	161	30	20	42	145	le
157	O.	---	Brennbergbánya	25.	III. 1936.	179	158	28	20	42	152	le
158	O.	---	Brennbergbánya	25.	III. 1936.	177	158	29	19	41	173	n
159	O.	---	Brennbergbánya	9.	IX. 1936.	181	154	---	---	---	152	n
160	O.	---	Brennbergbánya	1.	X. 1936.	181	157	30	22	43	162	n
161	O.	---	Brennbergbánya	16.	X. 1936.	182	162	---	---	---	163	le
162	O.	---	Brennbergbánya	10.	XI. 1936.	171	150	29	---	---	162	le
163	O.	---	Brennbergbánya	13.	XII. 1936.	178	156	28	19	41	158	n
164	N.	1718 3.	Fertőhöz	7.	III. 1891.	176	160	28	20	41	---	le
165	pr.	---	Nagyfőz	1.	XII. 1936.	176	154	27	19	42	---	le
166	O.	---	Rajka	24.	IX. 1933.	181	162	29	21	41	---	e
167	O.	---	Lébény	12.	I. 1937.	180	159	29	20	42	179	n
168	O.	---	Gönyű	23.	IX. 1937.	182	164	30	21	43	168	le
169	O.	---	Gönyű	24.	IX. 1937.	175	153	29	20	39	---	le

Slavonia.

170	N.	2473 3.	Cseréyes, Szerém	1.	V. 1899.	162	146	29	20	39	---	n
-----	----	---------	------------------	----	----------	-----	-----	----	----	----	-----	---

Sex ?

Erdély — Transsylvanien.

171	N.	1745/15.	Nagyenyed	14.	VI. 1891.	172	150	27	19	40	---	inv.
172	N.	1780.	Nagyenyed	19.	VI. 1892.	176	160	31	21	41	---	le
173	N.	2503/1.	Csiksomlyó	15.	VI. 1899.	156	139	27	17	41	---	inv.
174	N.	3039 9.	Oravicabánya	10.	X. 1906.	185	165	31	22	41	---	le
175	O.	955.	Kolozsvár-Hője	10.	XI. 1899.	174	146	32	21	41	---	e

Északi hegyvidék — Nördliche Karpathen.

176	Pa.	255.	Ungvár	24.	XI. 1936.	177	158	30	20	41	---	e
177	U.	696.	Taktaharkány	7.	X. 1927.	179	163	28	20	40	---	le
178	U.	695.	Taktaharkány	26.	XII. 1929.	182	165	29	21	43	---	le
179	O.	---	Eperjes	19.	XII. 1936.	174	146	28	20	40	146	le
180	Pa.	268.	Csörbe-Strba	15.	VIII. 1936.	178	159	28	20	41	---	e
181	Pa.	271.	Csörbe-Strba	20.	VIII. 1936.	178	159	28	19	39	---	Maus.
182	Pa.	261.	Csörbe-Strba	4.	IX. 1936.	182	158	31	21	41	---	n
183	Pa.	264.	Csörbe-Strba	7.	IX. 1936.	180	164	29	20	40	---	le
184	Pa.	272.	Csörbe-Strba	14.	IX. 1936.	178	151	29	19	40	---	Maus.
185	O.	280.	Salgótarján	17.	X. 1925.	181	153	30	21	42	---	le
186	O.	1124.	Dó-jenő	IV.	1935.	181	158	30	21	39	---	alb.
187	O.	1049.	Pozsony	10.	VII. 1899.	132	82	22	14	39	---	inv. alb.

Alföld — Tiefebene.

188	O.	---	Debrecen	21.	III. 1937.	171	145	32	20	41	153	le
189	O.	---	Fehértóplomb	15.	III. 1937.	179	157	31	20	42	169	e
190	O.	2750.	Baja	21.	XII. 1928.	178	155	31	20	42	---	le
191	N.	2809 1.	Göga, Pest	11.	VI. 1902.	162	145	26	18	41	---	inv.
192	N.	2809 1.	Göga, Pest	11.	VI. 1902.	172	145	28	19	39	---	le
193	O.	---	Kecskemét	6.	I. 1937.	194	161	30	20	44	174	le
194	O.	---	Kecskemét	17.	I. 1937.	188	166	32	22	40	170	le
195	O.	---	Gödöllő	20.	IV. 1936.	182	161	30	20	41	---	n
196	O.	---	Gödöllő	15.	XII. 1936.	180	163	30	21	41	---	n

Dunántúl — Transdanubien.

197	O.	---	Budapest-Mártonhegy	22.	XII. 1935.	176	155	31	22	42	168	e
198	O.	---	Budaörs	19.	I. 1936.	180	159	31	21	42	177	le
199	O.	---	Kistápé	7.	XI. 1936.	175	159	30	21	43	168	le
200	N.	3517/5.	Lengyel	30.	V. 1932.	165	140	28	21	39	---	inv.
201	O.	---	Nagycsikány	19.	XII. 1936.	183	159	28	20	41	168	le
202	O.	1948.	Borsmonostor	10.	III. 1947.	185	163	28	20	42	---	e
203	O.	---	Brennbergbánya	17.	IX. 1936.	180	156	29	20	42	141	e
204	O.	527.	Sopron	29.	X. 1890.	178	151	29	20	43	---	e
205	O.	---	Fertőszéleskut	---	XI. 1935.	182	155	29	20	41	---	e
206	O.	1945.	Hungaria	---	1892.	173	151	29	20	40	---	e

Egyéb területek — Andere Regionen.

δ

207	O.	Uppsala, Sverige	23.	IX. 1913.	180 157 29 20 42	le
208	O.	Uppsala, Sverige	23.	IX. 1913.	180 164 30 20 43	le
209	O.	Uppsala, Sverige	23.	IX. 1913.	177 159 30 21 40	le
210	O.	Uppsala, Sverige	6.	X. 1918.	190 170 30 21 43	le
211	O.	Uppsala, Sverige	31.	X. 1926.	186 174 29 19 41	n
212	D.	C. 31102. Ostpreussen	15.	VII. 1923.	183 157 28 20 42	e
213	D.	C. 27072. Jessen b. Melsau	2.	XI. 1930.	188 164 28 20 39 125	le
214	D.	C. 31003. Leipzig	1.	VI. 1924.	190 156 30 21 42	le
215	M.	34105. Pfaffenhofen, Schwab.	18.	XI. 1934.	190 166 32 21 43 189	le
216	M.	33534. Grossnubach, O. Bay.	6.	X. 1933.	186 161 30 21 43	le
217	O.	Sempach, Schweiz	26.	III. 1936.	185 160 29 21 42 103	le
218	O.	Sempach, Schweiz	25.	IV. 1936.	178 155 29 21 41 150	le
219	O.	Sempach, Schweiz	25.	IV. 1936.	180 155 28 20 41 100	le
220	O.	Zürich, Schweiz	12.	II. 1936.	178 150 27 20 41 161	le
221	O.	Schlieren b. Zürich	29.	I. 1936.	181 158 30 20 44 167	le
222	O.	Ettli-berg b. Zürich	25.	II. 1936.	186 160 29 21 44 162	le
223	O.	Lugano, Schweiz	28.	I. 1937.	182 156 30 21 44 191	le
224	O.	Lugano, Schweiz	28.	I. 1937.	186 157 31 22 44 177	le
225	W.	22948. Innsbruck	27.	X. 1887.	185 158 30 21 44	le
226	W.	22901. Hallein, Salzburg	15.	IX. 1922.	189 164 31 22 43	le
227	W.	22938. Peuerbach, O. Öst.	8.	X. 1891.	185 160 31 22 43	le
228	W.	11266. Mühlkreis, O. Öst.	2.	V. 1935.	181 158 30 21 42	le
229	W.	6166. Litschau, N. Öst.	3.	V. 1935.	176 154 30 20 40	le
230	W.	6167. Litschau, N. Öst.	4.	V. 1935.	190 166 29 21 41	le
231	W.	6168. Litschau, N. Öst.	4.	V. 1935.	183 157 30 21 41	le
232	W.	6169. Litschau, N. Öst.	5.	V. 1935.	187 164 29 21 44	le
233	W.	6170. Litschau, N. Öst.	6.	V. 1935.	184 163 29 20 40	le
234	W.	6171. Litschau, N. Öst.	8.	XI. 1908.	195 171 29 21 42	le
235	W.	22934. Rückersdorf, N. Ö.	6.	XI. 1896.	186 164 30 20 44	le
236	W.	22936. Wien-Prater, N. Ö.	17.	XII. 1905.	172 154 30 20 41	le
237	W.	22942. Velin, N. Öst.	18.	XII. 1905.	178 155 28 20 41	le
238	W.	22943. Velin, N. Öst.	10.	III. 1894.	177 158 29 20 41	le
239	W.	12044. Santramsdorf, N. Ö.	12.	IX. 1922.	185 160 29 20 43	le
240	W.	22946. Krumbach, N. Öst.	18.	X. 1929.	174 162 30 21 41	le
241	W.	22944. Plickern b. Marburg	13.	I. 1927.	187 164 30 21 42	n
242	Pa.	10392. Sedlee, Bohemia	20.	XII. 1893.	189 158 30 21 41	le
243	W.	11515. Kambur, Bohemia	13.	XI. 1925.	180 162 27 19 41	le
244	Wa.	Horonoves, Bohemia	29.	V. 1929.	180 161 29 21 42	le
245	Wa.	Zakopane, Tatry	10.	II. 1932.	177 153 27 19 41	le
246	Wa.	Koscieliska, Tatry	25.	II. 1932.	191 166 29 21 42	le
247	Wa.	Koscieliska, Tatry	1.	VI. 1934.	178 158 28 20 41	le
248	Wa.	160/32. Siestoytow, Lublin	26.	IX. 1934.	181 159 29 21 41	le
249	Wa.	17/32. Lubochula, Rawa, Warsz.	29.	IX. 1934.	182 160 29 21 42	le
250	Wa.	99/34. Chojnow, Grójec, Warsz.	29.	IX. 1934.	188 160 28 20 41	le
251	Wa.	183/34. Chojnow, Grójec, Warsz.	29.	IX. 1934.	182 155 28 21 43	le
252	Wa.	183/34. Chojnow, Grójec, Warsz.	3.	XI. 1933.	186 164 29 20 39	le
253	Wa.	183/34. Chojnow, Grójec, Warsz.	24.	XI. 1933.	182 157 30 21 41	le
254	Wa.	183/34. Chojnow, Grójec, Warsz.	6.	I. 1931.	178 153 28 19 39	le
255	Wa.	199/33. Chojnow, Grójec, Warsz.	6.	I. 1931.	182 156 27 19 38	le
256	Wa.	223/33. Chojnow, Grójec, Warsz.	1.	XI. 1933.	187 166 30 21 41	le
257	Wa.	156/32. Sulejówec, Warsz.	1.	XI. 1933.	180 163 30 21 41	le
258	Wa.	156/32. Sulejówec, Warsz.	3.	XI. 1933.	189 161 29 20 42	e
259	Wa.	188/33. Sulejówec, Warsz.	12.	XI. 1934.	173 154 27 19 39	le
260	Wa.	188/33. Sulejówec, Warsz.	18.	XI. 1934.	175 152 28 20 42	le
261	Wa.	188/33. Sulejówec, Warsz.	18.	XI. 1934.	184 161 29 20 40	le
262	Wa.	181/34. Sulejówec, Warsz.	18.	XI. 1934.	183 157 29 20 42	le
263	Wa.	181/34. Sulejówec, Warsz.	18.	XI. 1934.	177 155 29 20 38	e
264	Wa.	181/34. Sulejówec, Warsz.	25.	XI. 1934.	183 162 28 20 40	le
265	Wa.	211/34. Sulejówec, Warsz.	25.	XI. 1934.	184 163 28 19 43	le
266	Wa.	211/34. Sulejówec, Warsz.	10.	XI. 1933.	185 162 29 20 40	le
267	Wa.	222/33. Warrar, Warszawa	10.	XI. 1933.	184 162 28 20 41	le
268	Wa.	243/33. Bicians, Warsz.	4.	VIII. 1931.	177 157 27 19 41	le
269	Wa.	120/31. Grandzieze, Grodno	15.	IX. 1931.	175 152 29 20 40	le
270	Wa.	120/31. Solna Bala, Grodno	15.	IX. 1931.	177 154 28 19 41	le
271	Wa.	120/31. Solna Bala, Grodno	2.	X. 1930.	186 165 29 21 42	le
272	Wa.	120/31. Solna Bala, Grodno	4.	X. 1930.	180 156 27 19 40	n
273	Wa.	120/31. Solna Bala, Grodno	17.	IX. 1931.	185 162 30 21 42	le
274	Wa.	120/31. Pyski, Grodno	14.	VIII. 1934.	183 158 29 21 42	le
275	Wa.	184/34. Przewodnik, Pomorze	3.	XI. 1934.	182 156 30 21 42	le
276	Wa.	184/34. Dabrowa, Pomorze	10.	V. 1933.	181 156 29 21 42	e
277	Wa.	152/33. Hrynawa, Kosow, Stanis.	31.	V. 1933.	180 154 30 20 43	le
278	Wa.	152/33. Hrynawa, Kosow, Stanis.	25.	IX. 1933.	181 161 31 22 41	le
279	Wa.	22950. Gilt, Bukovina	5.	I. 1903.	180 157 28 18 42	n
280	Wa.	22950. Gilt, Bukovina	18.	X. 1925.	177 154 30 21 43	le
281	Wa.	22950. Gilt, Bukovina	13.	X. 1929.	190 163 30 21 42	le
282	W.	22950. Gilt, Bukovina	29.	VIII. 1933.	178 156 28 19 42	le
283	S.	22950. Gilt, Bukovina	6.	XI. 1932.	182 156 32 21 43	le
284	S.	22950. Gilt, Bukovina				le
285	S.	22950. Gilt, Bukovina				le
286	S.	22950. Gilt, Bukovina				le

287	S.	—	Svoge, Sofia, Bulg.	8.	XI. 1936.	184 166 29 19 42	—	le
288	S.	—	Ballowo, Sofia, Bulg.	17.	I. 1935.	189 163 30 22 43	—	le
289	S.	—	Ballowo, Sofia, Bulg.	23.	XI. 1936.	182 158 30 20 40	—	le
290	S.	—	Jellawa, Sofia, Bulg.	20.	I. 1935.	179 156 30 21 41	—	le
291	S.	—	Knjajewo, Sofia, Bulg.	15.	XII. 1931.	182 158 30 22 41	—	e
292	S.	—	Zemen, Klustendil, B.	18.	IV. 1937.	187 170 30 20 41	—	n
293	S.	—	Zemen, Klustendil, B.	7.	V. 1933.	172 140 30 20 39	—	l
294	N.	2766/1.	Kozovling, Montenegro	21.	IX. 1901.	181 155 30 23 42	—	l
♀								
295	O.	—	Uppsala, Sverige	31.	X. 1926.	178 153 27 19 41	—	n
296	M.	28478.	Raunde, Neumark, Preuss.	26.	XII. 1926.	178 155 28 19 41	—	le
297	W.	22941.	Bolatitz, Pr. Schles.	—	III. 1905.	182 156 29 20 43	—	le
298	M.	35236.	Fürstenefeldbruch, O. Bay.	9.	XII. 1935.	182 163 — — 39	—	l
299	M.	282.	Berlebech, Lippe-Deitm.	2.	I. 1928.	186 155 28 20 42	—	le
300	M.	28484.	Ecouvlez, Meuse, N. Fran.	17.	III. 1915.	178 155 28 20 42	—	n
301	M.	28486.	Volrons, Haute Savoie, Fr.	2.	XII. 1913.	171 151 29 20 41	—	e
302	O.	—	Zürich, Schweiz	12.	II. 1936.	174 150 29 20 41	164	l
303	O.	—	Zürich, Schweiz	12.	II. 1936.	178 150 28 20 43	164	le
304	O.	—	Schlieren, Zürich	29.	I. 1936.	181 153 27 19 40	144	le
305	O.	—	Schlieren, Zürich	29.	I. 1936.	180 153 30 20 40	164	le
306	O.	—	Entlisberg b. Zürich	25.	II. 1936.	184 159 29 19 40	163	le
307	W.	22949.	Kuggburg b. Bregenz, Tirol	22.	IX. 1903.	181 156 32 23 44	—	n
308	W.	22958.	Hallein, Salzburg	3.	IX. 1901.	170 150 28 — 41	—	le
309	W.	22960.	Hallein, Salzburg	17.	X. 1902.	181 157 28 19 40	—	le
310	W.	6165.	Litschau, N. Öst.	2.	V. 1935.	180 161 30 20 42	—	le
311	W.	22935.	Laxenburg, Wien, N. Ö.	15.	X. 1930.	180 161 30 21 41	—	le
312	W.	10606.	Mannswörth, N. Öst.	28.	IV. 1901.	177 162 28 20 42	—	e
313	W.	22937.	Guntramsdorf, N. Öst.	19.	II. 1896.	175 150 27 19 39	—	e
314	W.	22945.	Österreich	—	1906.	177 156 29 20 40	—	e
315	O.	—	St. Lorenz a. Bachern, Starburg	21.	XI. 1936.	175 153 29 20 42	162	e
316	Pa.	254.	Tetín, Bohemia Centr.	6.	I. 1936.	179 156 29 20 41	—	e
317	Wa.	2/30.	Gubatovka, Tatry	8.	XI. 1929.	183 164 28 19 41	—	le
318	Wa.	2/30.	Gubatovka, Tatry	8.	XI. 1929.	178 156 29 20 38	—	e
319	Wa.	10/34.	Gierczyce, Bochnia, Kraków	9.	XII. 1933.	187 164 28 19 41	—	e
320	Wa.	181/34.	Smolen, Olkusz, Kielec	11.	XI. 1934.	181 155 29 20 42	—	le
321	Wa.	28/35.	Krasówec, Włoszczowa, Kielec	25.	I. 1935.	172 147 27 19 41	—	e
322	Wa.	160/32.	Siesztynów, Lublin	24.	II. 1932.	179 153 27 19 41	—	e
323	Wa.	17/32.	Glinna, Rawa, Warszawa	10.	II. 1932.	181 158 28 20 40	—	e
324	Wa.	17/32.	Glinna, Rawa, Warszawa	10.	II. 1932.	175 152 28 18 38	—	l
325	Wa.	99/34.	Chojnów, Grójec, Warsz.	1.	VI. 1934.	170 150 27 19 40	—	le
326	Wa.	183/34.	Chojnów, Grójec, Warsz.	29.	IX. 1934.	177 154 28 20 41	—	l
327	Wa.	235/33.	Chojnów, Grójec, Warsz.	24.	XI. 1933.	179 156 29 20 40	—	e
328	Wa.	198/33.	Sulajówek, Warszawa	23.	X. 1933.	173 152 28 19 38	—	le
329	Wa.	198/33.	Sulajówek, Warszawa	12.	XI. 1933.	175 154 28 19 40	—	n
330	Wa.	22/33.	Wawer, Warszawa	19.	XI. 1933.	185 161 28 18 40	—	e
331	Wa.	181/34.	Szulgi, Swieclany, Wilno	14.	IX. 1934.	180 158 29 21 42	—	e
332	Wa.	171/32.	Budranie, Swieclany, Wilno	11.	XII. 1932.	183 162 27 20 41	—	e
333	S.	—	Sofia, Bulgaria	30.	XII. 1931.	182 157 29 19 41	—	le
334	S.	685/36.	Svoge, Sofia, Bulgaria	8.	XI. 1936.	175 151 30 21 40	—	le
335	S.	—	Ballowo, Sofia, Bulgaria	17.	II. 1935.	180 161 29 20 40	—	le
336	S.	—	Baf, Sofia, Bulgaria	21.	XI. 1934.	170 147 29 18 40	—	e
337	S.	—	Zemen, Klustendil, Bulg.	18.	IV. 1937.	177 167 28 19 40	—	e
338	S.	—	Swilengrad (Mustafa Pascha)	31.	I. 1936.	181 157 28 20 41	—	n
339	S.	—	Swilengrad, Bulgaria	31.	I. 1936.	183 155 27 19 41	—	n
340	S.	—	Gramatikowo, Strandja Geb. Bulg.	29.	V. 1936.	189 162 30 21 41	—	le

Sex ?

341	M.	283361.	Wylerberg, Niederheim, Rheinprov.	27.	XII. 1928.	170 145 28 19 39	—	l
342	O.	—	Zürich, Schweiz	12.	II. 1936.	183 155 29 20 40	167	e
343	O.	—	Schaffhausen, Schweiz	15.	IV. 1929.	177 162 30 20 43	—	e
344	W.	22933.	Wien-Botan. Garten	3.	III. 1929.	180 156 29 20 43	—	e
345	O.	—	Breitense b. Marchegg	12.	I. 1936.	180 159 28 20 39	—	n
346	O.	—	Breitense b. Marchegg	12.	I. 1936.	188 159 30 21 43	—	e
347	Pa.	278.	Karlšova, Rečice, Boh.	27.	VIII. 1935.	180 155 29 21 41	—	le
348	Pa.	39.	Pelhrimov, Bohemia	26.	II. 1935.	182 164 28 19 44	—	n
349	Pa.	46.	Pelhrimov, Bohemia	26.	II. 1935.	190 170 30 20 43	—	n
350	Pa.	260.	Oparany b. Tábor, Boh.	25.	III. 1937.	179 170 29 21 41	—	le
351	Pa.	268.	Karány, Bohemia	26.	VIII. 1936.	179 159 31 20 40	—	le
352	Pa.	259.	Hosinné, Bohemia	13.	I. 1937.	174 157 29 19 39	—	e
353	Pa.	44.	Liten, Podbrody, Boh.	2.	V. 1933.	184 161 31 20 41	—	le
354	Pa.	283.	Plavsko b. Stráň n. Neš, Bohemia	—	XI. 1934.	188 166 30 21 42	—	e
355	Pa.	50.	Osik n. Litomyšle, Boh.	12.	XI. 1930.	175 150 27 18 40	—	e

356	Wa.	181/34.	Smolén Olkusz, Kielec	11.	XI. 1934.	183 154 30 21 39	-- e
357	Wa.	92/31.	Biostraytów, Lublin	13.	VII. 1931.	177 151 27 18 41	-- luv.
358	Wa.	153/32.	Chojnów, Grójec, Warsza.	2.	XI. 1932.	192 166 31 22 44	-- e
359	Wa.	223/33.	Chojnów, Grójec, Warsza.	16.	XI. 1933.	187 162 28 20 42	-- e
360	Wa.	198/33.	Sulajówek, Warszawa	1.	XI. 1933.	178 150 28 20 42	-- e
361	Wa.	198/33.	Sulajówek, Warszawa	1.	XI. 1933.	184 165 28 20 42	-- e
362	Wa.	198/33.	Sulajówek, Warszawa	3.	XI. 1933.	174 151 27 19 42	-- le
363	Wa.	181/34.	Sulajówek, Warszawa	16.	XI. 1934.	180 156 28 19 40	-- e
364	Wa.	211/34.	Sulajówek, Warszawa	9.	XII. 1934.	179 150 28 19 40	-- e
365	Wa.	12/34.	Worzety, Swietlany,				
			Wilno	6.	I. 1934.	174 150 27 19 42	-- le
366	Wa.	211/34.	Baranisko, Swietlany,				
			Wilno	12.	VIII. 1934.	182 150 28 20 40	-- Maus.
367	Wa.	100/35.	Dolsk, Kovel, Wolyń	8.	VII. 1934.	187 165 29 20 41	-- luv.
368	Wa.	100/35.	Dolsk, Kovel, Wolyń	8.	VII. 1935.	180 154 31 22 43	-- a
369	Wa.	100/35.	Dolsk, Kovel, Wolyń	8.	VII. 1935.	177 147 29 20 41	-- e
370	Wa.	25/35.	Debowo, Pomorze	5.	II. 1935.	191 163 30 20 47	-- e
371	Wa.	215/34.	Czersk, Chojnice, Pomorze	18.	X. 1934.	181 163 30 22 43	-- e
372	Wa.	152/33.	Hrynawa, Kosów,				
			Stanisławów	17.	V. 1933.	180 163 28 20 41	-- le
373	Wa.	---	Hrynawa, Kosów,				
			Stanisławów	19.	IX. 1932.	172 153 28 20 39	-- le
374	Wa.	---	Hrynawa, Kosów,				
			Stanisławów	19.	IX. 1932.	187 164 30 20 42	-- le
375	S.	---	Swoge, Sofia, Bulgaria	8.	VIII. 1932.	160 157 30 20 41	-- luv.
376	S.	---	Swoge, Sofia, Bulgaria	10.	IX. 1932.	170 140 29 20 39	-- a
377	S.	---	Swoge, Sofia, Bulgaria	1.	X. 1934.	188 155 30 21 40	-- le
378	W.	22939.	Kaimm d. Vrissula,				
			Olymp.	17.	VII. 1927.	178 153 29 20 40	-- luv.
379	W.	22940.	Malta I. Tal. Olymp.				
			Spartl. Taygetos Mont.	10.	II. 1937.	180 159 28 20 41	-- e

?

♂

381	W.	22968.	Hallein, Salzburg	30.	X. 1901.	183 158 30 21 42	-- e
382	W.	22962.	Hallein, Salzburg	26.	XI. 1887.	193 165 28 19 41	-- le

♀

383	W.	22959.	Hallein, Salzburg	19.	I. 1887.	177 150 28 20 41	-- 1
-----	----	--------	-------------------	-----	----------	------------------	------

Garrulus glandarius glandarius \leq *severtzowi*.

♂

384	D.	C. 31098.	Hochzeit l. Neumark,				
			Danzig	11.	XII. 1913.	185 156 29 20 42	-- 1

385	W.	22956.	Bogomazina, Masuren,				
			O. Preuss.	4.	VI. 1898.	171 156 29 20 41	-- 1
386	W.	22951.	Glitt, Bukovina	5.	I. 1904.	178 152 28 20 41	-- 1

Diagnosis: LINNÉ, C., *Systema Naturae. Regnum Animale. Edit. X., 1758., pp. 826. p. 106.*

C. tectricibus alarum caeruleis: lineis transversis albis nigrisque, corpore ferrugineo variegato.

A Kárpátok medencéjének szajkója úgy látszik nem volt kérdéses a rendszertani kutatók előtt, mindnyájan természetesnek tartották, hogy itt csakis a törzsfajta élhet és alapos vizsgálatra így nem is méltatták. Egyedül PARROT (1907) bocsájtkozott behatódott kutatásba és a következő megjelölés eredményre jutott: „Ha nyilatkoznom kell, hogy a magyar szajkókat színárnyalatuk alapján hova osszuk be, akkor a feleletem úgy hangozhatik, hogy ezek okvetlenül közelebb állanak a nyugateurópaiakhoz, a szélsőséges *rufitergum*-hoz, vagyis előbb lehet őket azokkal azonosnak tartani, mint a nálunk honos madarakkal.

Az előmell szürke árnyalata, amely a tavaszi példányoknál inkább sárgásba játszik, közepén pedig világosabb, csaknem teljesen hiányzik a magyar szajkókon. (10 drb.) Megemlítendőnek tartja még **PARROT** a magyar szajkóknál a fejen fellépő kékes csíkozást. **SACHTLEBEN** is összehasonlította litván szajkóit magyar példányokkal és azonosnak találta a kettőt (1922). Anyagom alapján nem erősíthetem meg **PARROT** véleményét. A szajkó az egész Kárpát-medencében igen gyakori madár úgy a magas hegységben, mint az alföldi homokerdőkben, csak hogy a költési időben itt is rendkívül óvatos s nem mutatkozik. Magyar példányaimat a svédektől nem tudtam megkülönböztetni, csak egyetlen példány akadt (Debrecen, 1936. XII. 25., ♀), amely többé-kevésbé egyezett a *severtzowi*-val.

A test tollazata teljesen egyezik a svédekével. A hát tavasszal egész kevésbé megbarnul, de ez az árnyalat is csakhamar elenyészik. A fiatalok is vörhenyesbarnásabbak az öregeknél. A testalj tollazata a magyar szajkókon igen variál. Akadtak intenzív barna és igen világos példányok is. Így figyelemmel voltam arra, hogy nem csap-e be őszi kóborlás idején Magyarországra az *albipectus* Olaszország felől. A vizsgálat azt mutatta, hogy a legsötétebb példányok Szlavóniából és a Fiumei öböl környékéről kerültek elő. Ez azonban még nem dönti el a kérdést, vajjon melyik fajta él a Karszt-hegységben, ha ugyan él ott szajkó?

Súlyméretekéről a következő adatok állanak rendelkezésünkre: **HEINROTH** szerint frissen kelt példány 6.6 gr., 3 napos korában 19 gr. volt, az átlagsúly pedig 175 gr. **NIETHAMMER** méretei alapján: 6 ♂♂ 154—180 gr., 3 ♀♀ 160—192 gr. Méréseim alapján a következő súlyokat nyertem: ♂ (61 drb.) 145—190 (164); ♀ (46 drb.) 142—183 (158, 74) gr.

A fej színének variálását már **BREHM** (1831, 1855), **KLEINSCHMIDT** (1893) és **DOMBROWSKI** (1912) a leghatározottabb vizsgálat alá vették. Magam részéről azt fűzhetem hozzá, hogy az ő általuk megadott alapokon tettem vizsgálatom tárgyává a Kárpátok medencéjének népességét (populatio) is és abban szintén megtaláltam az ő általuk felállított típusokat. Amint az általános részben említettem, ezek a színek olykor koribélyegként is szolgálhatnak, de ezzel nem akarok meghatározó kulcsot adni, tehát eredményeim nem állanak **KLEINSCHMIDT**-ével ellentétben. **KLEINSCHMIDT** véleménye szerint a fej színezete összefüggésben áll az életterében (biotop) uralkodó fáfélésekkel. Ezt később nem sikerült alátámasztani s bár nincsen kizárva, az én anyagom sem adott erre módot. Némely esetben igen nehéz volt a szajkókat csoportosítani széles hosszanti fekete fejcsíkjaik, de ugyanakkor fel tűnően fehér alapszín miatt, ezek voltaképpen a rendes színezetű pél-

dányok, melyeket „széles-világos“ (le) jelzéssel láttam el, vagy pedig még nehezebben eldönthető esetben egyszerűen csak „széles“-nek jeleztem (e) őket. A Kárpátok medencéjében százalékosan következőképpen oszlanak meg fejszínzetük alapján a szajkók: 1. rendes 40%, 2. világos 38-46%, 3. fekete 21-54% — fiatal és vedlő példányokat figyelmen kívül hagytam. A világosakat még lehetne tovább is részletezni, mivel az igen fehér példányok aránylag ritkák — lásd KLEINSCHMIDT ábráját (1893).

A szárny csaknem valamennyi a *glandarius*-csoportba tartozó fajtánál egyformán színezett. Szélsőséges példányokon a szárnytükörben lévő kék szín igen sötét, de ez még az egyéni variálás kereteibe osztható és rendszerint együtt jár az egész tollazat intenzivebb színezettségével. HARTERT a következő szárnyméreteket adja meg: ♂ 185—196, ♀ 172—180; NIETHAMMER szerint Közép- és Észak-Németországban ♂ 179—195 (186), ♀ 170—182 (177). A Kárpátok medencéjében a következő eredményeket kaptam: ♂ (106 drb.) 168—194 (közép 180, 92, átlag 183); ♀ (61 drb.) 162—185 (közép 178, 90, átlag 178) mm.

A farok valamennyi fajtánál egyforma. A farok keresztesíkozása valamennyi fajtánál felléphet mint egyéni variálás és nem lehet fajta-bélyeg — amit LAUBMANN nem tartott kizártnak. HARTERT szerint a méretek 150—156; saját méréseim alapján ♂ (107 drb.) 136—173 (közép és átlag 158); ♀ (62 drb.) 143—164 (közép 154, 34, átlag 158).

KLEINSCHMIDT a csőrméret ingadozásának okait is behatóan kutatta. Ugy látszik, hogy ősszel a csőr növekvésnek indul, miáltal hosszú és hajlott lesz, de hamar ismét lekopik. Méreteim ♂ (103 drb.) 26—34 (29, 67), ♀ (60 drb.) 27—31 (28, 81) mm.

Végül néhány mell- és combesontméretet is megadhatok: crista sterni: Hungaria ♂ 32, 33, 34, 34, 35, 35, 36, 36, 38 mm., ♀ 33, 33, 35, 35, 35; sex. ? 35, 38 mm.; Helvetia ♂ 33, 34, 36, 38; ♀ 36. Femur: Hungaria ♂ 36, 36, 36, 37, 37, 37, 37, 38, 38, 39, 39; ♀ 34, 36, 36, 37, 37, 37; sex. ? 36, 37, 37, 37; Helvetia ♂ 35, 38, 38, 38, 39; ♀ 36, 37 mm.

A rendellenes színezetű madarak közül megemlítésre méltó még egy drezdai bőr (C. 31093.). A fejtető hosszanti csikjai olyan intenzív fekete színűek voltak, mint a *krynckii* fejszínzete, a fehér alapszín csillogó atlaszfehér, a tarkón egy kis lilavörös örv; váll és testalj rendszeren színezett, a szárny is csaknem rendes, csak valamivel világosabb és a kék részek szélesebbek és élénkebbek. A hát fahéjbarna, ezüstfehér csillogással, amit a tollak csévéjének, valamint a zászló peremének pigmenthiánya idéz elő. A példányt DR. KUMMERLÖWE H. volt szíves vizsgálatra átengedni.

Ezen adatok arra mutatnak, hogy a Kárpátok medencéjének szajkója teljesen azonos a svédde, tehát a *Garrulus glandarius glandarius* L. Ez a fajta él Skandináviában, Németországban, Kelet-Franciaországban, Svájcban, Ausztriában, Csehszlovákiában, Lengyelországban, Magyarországon, Romániában, Jugoszláviában, Bulgáriában és Görögországban. Költési területén télen mint ritka vendég megjelenik a *severtzowi*. A példányok Keletporoszlórszágból és Bukovinából arra mutatnak, hogy ezen területek már átmeneti tartományok a két fajta között. SACHTLEBEN (1922) szerint a litván szajkók is a törzsfajta-hoz tartoznak, a mellen és a háton gyakrabban szürke árnyalat jelentkezik. DOMBROWSKI (1912) és SACHTLEBEN (1922) a román példányokat is ide sorolják. Egyéni variálásuk a miénkkel egyezik. A luganoi példányok teljesen tipikus *glandarius*-ok voltak, de a kettő közül egyiknek valamivel világosabb volt a testalja, így meglehet, hogy átmeneti példány volt az *albipectus*-hoz. D.-Bulgáriában teljes bizonyossággal a törzsfajta él. A török határról származó példányok semmiféle közeledést sem mutatnak a fekete-fejű *krynickii*-hez. Az az egyetlen példány, amelyet REISER említ Isikuri. Tatar-Pazardzik helységeből 1888. XII. 20-ikáról, PATEFF szíves utánajárása és értesítése (in litt.) szerint elkallódott, tehát már nem lehet megállapítani, hogy REISER kezében egy szélsőséges változat, vagy pedig valóban átmeneti példány volt-e? REISER, HARRISON és PATEFF bebizonyították, hogy Bulgáriában, valamint Tráciában is mindenütt a törzsfajta él (1894, 1933, 1937).

A Tajgetosz hegységből rendelkezem egy példánnyal, amelyet egyelőre a törzsfajta-hoz vagyok kénytelen osztani az anyaghiány miatt, holott ez a példány erősen közeledik a területileg tőle nem messze élő *cretorum*-hoz, másrészt testaljának fehéres színezetével a Ny.-Balkánon szintén előforduló *albipectus*-hoz is.

Végül külön kell foglalkoznom három Hallein-ből származó példánnyal is (W. 22959, 22962, 22963). Lehetséges, hogy ezek Olaszországból elkalandozó *albipectus*-ok. Színezetük azonban annyira erősen borvörös, hogy még közelebb állanak az angliai *rufitergum*-hoz, amelyvel ugyyszólván teljesen megegyeznek. Lehetséges, hogy a Hallein környéki populatióban olyan sajátosságok vannak, amelyek a *rufitergum*-ra ütő ivadékokat hoznak létre gyakrabban. De nem hagyhatjuk figyelmen kívül ehelyt azt sem, hogy BURG Kelet-Svájcból leírta a *G. gl. atheniensis*-t (1920). Ő azonban a különbséget a csőrnél kereste. A kérdés tehát behatóbb helyszíni vizsgálatra szorul, hogy vajjon tényleg élne-e itt egy önálló fajta, ilyen szokatlan elterjedési területtel, vagy csak gyakrabban kóborló szajkók jelennek meg e vidéken, vagy pedig — ami a legvalószínűbbnek látszik — hogy Ny.-Ausztria és K.-Svájc heggyvidékén az egyéni variálásnak szélesebbek a keretei.

***Garrulus glandarius albipectus* KLEINSCHM.**

♂

387	W.	22953.	Castelnovo b. Cattaro	20.	IX. 1903.	181/166/30/22/43	—	le
388	W.	22952.	Castelnovo b. Cattaro	1.	X. 1903.	180/153/31/22/38	—	n
389	D.	C. 28443.	Toscana, Italia	1.	I. 1919.	180/153/31/22/43	—	l, Cotyp
390	O.	—	Bivio Vercelli, Piemonte	28.	XI. 1931.	182/162/29/21/41	—	e
391	P.	442.	Didier Mer, Loir-et-Cher	—	1907.	180/163/27/19/39	—	l
392	O.	—	Clères, Seine-Inférieure	5.	VI. 1937.	172/160/30/22/42	—	l
393	O.	—	Yabbeke, Belgique	24.	XII. 1928.	175/153/28/20/41	—	e
394	O.	—	Yabbeke, Belgique	20.	XII. 1929.	173/151/27/19/39	—	l
395	O.	—	Cheux, Belgique	10.	II. 1921.	181/165/30/21/42	—	le

♀

396	O.	—	Forto del Marini, Toscana	—	III. 1934.	183/155/30/21/43	—	n
397	M.	28485.	Rosoux, Nord, N. France	1.	VI. 1916.	171/151/29/20/40	—	l
398	M.	28487.	Reuvicqz, Meuse, N. France	13.	III. 1915.	175/149/27/20/39	—	l
399	O.	—	Brasschaet, Belgique	—	V. 1914.	174/150/29/20/41	—	l
400	O.	—	Rotschaer, Belgique	13.	IV. 1924.	168/142/27/19/40	—	e
401	O.	—	Weelde, Belgique	14.	VIII. 1934.	185/161/29/20/40	—	le
402	O.	—	Leusden, Utrecht, Holland	14.	VI. 1927.	168/149/29/20/42	—	l

Sex. ?

403	D.	C. 20464.	Nisano, S. Dalmatien	VI.	1909.	183/151/30/21/41	—	l
404	M.	16.	Argonne, N. France	28.	I. 1916.	175/151/30/20/41	—	l

Diagnosis: KLEINSCHMIDT. O., Eine überraschende neue Hähnerform., *Falco* XVI, 1920. p. 28.

Man sollte erwarten, daß der italienische Eichelhäher einen Übergang zu dem dunkelbräunigen Sardinier bildete. Seine Brust ist aber so extrem hell, geradezu weiß, wie bei keiner anderen europäischen Rasse. Sie ähnelt den nordafrikanischen Verwandten. Der Kopf behält aber ganz *glandarius*-Zeichnung, nur mit recht hellem Gesicht. Es ist auffallend, die beiden extremsten Färbungen Europas so nah wohnend zu finden. Auch der Rücken ist sehr licht, der ganze Vogel überhaupt noch heller als *rufitergum*. Nach Bemerkungen von Graf Arrigoni Degli Oddi in seinem „Manuale“ (p. 482) scheinen verschiedene Formen auf dem italienischen Festland vorzukommen. Ich erwarb drei Vögel (Florenz Toscana, Winter) von der Firma Schlüter und sah dort noch drei weitere, alle gleichgefärbt, obschon von mehreren Fundorten. Flügel 17,0, 17,6, 18,0, 18,1, 18,1, 19,0 cm., also sicher kleiner als bei deutschen Hähern. Ich nenne die sehr ausgeprägte Rasse *Garrulus albipectus*. Sie ist die hellste Form der *glandarius*-Reihe der Realgattung *Corvus* Margolf. Daß sie genau an den Fundorten brütet, ist noch nicht gewiß, aber wahrscheinlich.

Jól felismerhető fajta, de egyes példányokon a különbségek mégsem olyan feltűnőek, ahogy azt KLEINSCHMIDT írta. Egyéni variálása szorosan kapcsolja a törzsfajtaéhoz, sorozat alapján azonban jól elválasztható. Már KLEINSCHMIDT is összehasonlította a *rufitergum*-mal, amelynek főleg a világos változatai igen közel állanak hozzá, annyira, hogy csak nehezen különböztethetők meg egyes esetekben. Hátszínézete lényegesen elüt a *glandarius*-tól és a *rufitergum*-tól is, mivel szürkés-fahéjbarna. Viszonya a *rufitergum*-hoz ugyanolyan, mint *rufitergum*-nak a *hibernicus*-hoz. Így a *glandarius*-tól egyenletesen vezet át a *rufitergum*-ba, de még sem áll hozzájuk olyan közel, hogy átmeneti alaknak lehetne tekinteni. Legszélsőségesebb fehér változatai lényegesen elütnek mind a két fajtától.

KLEINSCHMIDT csak Olaszországból ismerte, és az utóbbi időben igen gyenge fajtának kezdték tartani ezt is. Három dalmát példányom teljesen tipikus *albipectus*-nak bizonyult. **TICEHURST** és **WHISTLER** valószínűleg nem hasonlították össze sorozatokkal, nem is foglalkozott részletesebben a szajkókkal, ezért vette fel jegyzékébe, hogy Albánia partjain a törzsfajta él (1932). Az egyedüli maltai példány is valószínűleg egy elkóborolt *albipectus*.

Teljesen bonyolult volt a szajkók kérdése Ny. Európában, Franciaországban, Belgiumban és Hollandiában. Először a törzsfajtába osztották. Alapos vizsgálat alá a hollandi kutatók vették első ízben: **HENS**, **SIEBERS** és **SNOUCKAERT** (1919). Különösen az utolsó szerző bocsátkozott részletes vizsgálatukba. Rendelkezésére azonban csak téli példányok állottak, s így arra a következtetésre jut, hogy a hollandi szajkó sem a törzsfajtaival, sem a *rufitergum*-mal nem azonosítható, hanem a kettő közti átmenet: *G. gl. glandarius* \leq *rufitergum*. A következő évben (1920) jelent meg egy háborús gyűjtés feldolgozása **KLEINSCHMIDT** és **BACKMEISTER** tollából. 6 példánnyal rendelkeztek, egy általános fauna-vizsgálat alkalmával azonban nem jutottak tisztába az észak-francia szajkó rendszertani hovatartozóságával, ezért *G. gl. glandarius* L. (*non sensu stricto*) névvel jelölik őket. Két példánynak világos, kettőnek közepes színzetű melle volt. Szárnyak, méretei 170—188. A *rufitergum* felé közeledő példányoknak tartották. A belga ornitológusok, mint **DUPOND** is, azt tételezik fel, hogy Belgiumban a *rufitergum* költ. Ezen vizsgálatok alapján **HARTERT** és **STEINBACHER** is Belgiumot és Hollandiát az angol fajta területéhez számítják. **MAYAUD** (1936) szerint is Ny. Franciaországban a *rufitergum* él, de ő még hozzáteszi: „A fajta nem tűnik tisztának és *glandarius* vonásokat mutat.” Amidőn a francia-belga-holland sorozatomat másokkal összehasonlítottam, a nyugateurópai szajkóban egy új fajtát hittem találni, és magam is meglepődtem, amikor a három olasz bőrt — amelyek közül egyik a *cotypus* volt — nem tudtam elválasztani a nyugateurópaiaktól. Elterjedése igen különös, mivel az Alpokban még mindenütt a törzsfajta él, így Svájcban és **MAYAUD** szerint Kelet-Franciaországban is.

Elterjedése: Hollandia, Belgium, Franciaország, — kivéve a keleti hegységeket — Olaszország, Dalmácia. Ezen a területen a törzsfajtaival mint rendszeres téli vendéggel számolni kell.

Garrulus glandarius rufitergum HART.

5

405	W.	675.	Nr. Tontesden, Kent	24. XII. 1910.	177/155/27/20/43	—	1
406	pr.	—	Vinehall, Sussex	5. I. 1929.	179/157/30/21/44	—	1
407	O.	—	Rickley nr. Tenburg.	6. IX. 1937.	179/158/31/21/45	—	1
			Worcester	— XII. 1900.	140/134/29/20/42	—	1e
408	N.	3117/2.	England				

409	W.	674.	Nr. Tontesden, Kent	24.	XII. 1910.	171	142	27	20	40	—	1
410	W.	676.	S. Elmham, Suffolk	4.	XII. 1916.	176	153	30	21	42	—	1a
411	pr.	—	Vinehall, Sussex	23.	III. 1933.	174	154	29	20	43	—	1
412	D.	C. 29808.	Wylands, Bottle, Sussex	1.	1916.	168	151	27	19	40	—	1
413	O.	—	Bickley nr. Tenburg, Worcester	6.	IX. 1937.	179	151	30	20	40	—	1

juv.

414	O.	—	Bickley nr. Tenburg, Worcester	6.	IX. 1937.	161	137	27	18	40	—	
415	O.	—	Bickley nr. Tenburg, Worcester	6.	IX. 1937.	178	150	29	20	44	—	
416	O.	—	Bickley nr. Tenburg, Worcester	6.	IX. 1937.	175	151	28	19	40	—	
417	O.	—	Bickley nr. Tenburg, Worcester	6.	IX. 1937.	163	137	27	18	40	—	

Diagnosis: HARTERT, E., Die Vögel der palarktischen Fauna. I., Berlin, 1903, pp. 832 (30):

Ganz wie *Garrulus glandarius glandarius*, aber die Oberseite fast einfarbig weinrötlich, der hellbraunrötliche Rücken nicht mit schiefergrauen Anflug, daher wenig oder fast nicht vom Hinterhalse abstechend, Vorderbrust fast immer ohne grauen Schatten, Unterkörper meist etwas heller.

Az angol szajkó variációs ingadozásának határai alapján az extrém példányok egyrészt a törzsfajta-hoz, illetve az *albipectus*-hoz, másrészt a *hibernicus*-hoz közelednek. Gyűrűzéssel nem sikerült bebizonyítani, hogy a kontinensi szajkók téli vendégként megjelennek-e vagy sem Angliában. Tehát kérdéses marad, hogy a szürkébb példányok nemcsak szélsőséges alakok-e téli tollazatban — lásd JOURDAIN (1936). A testalj színezete vörhenyes vagy erősen fehéres, főleg a tojókon. A fiatalok a törzsfajtától nehezen különböztethetők meg. Valamivel vörhenyes-barnásabbak, a fej világos.

Elterjedése: Anglia.

Garrulus glandarius hibernicus WITH. & HART.

♂

418	L.	11. 3628.	Blirr, Kings Co., Ireland	30.	XI. 1910.	176	155	28	19	42	—	e
-----	----	-----------	---------------------------	-----	-----------	-----	-----	----	----	----	---	---

Diagnosis: WITHERBY, H. F.—HARTERT, E., The Irish Jay., British Birds, IV., 1911, p. 234—235.:

That the Irish Jay is very different from the British Jay (*G. g. rufitergum*) is evident at a glance, while an examination of a series of specimens shows that the differences are constant, and any of the specimens we have examined can easily be picked out from a large series of British Jays. In the Irish Jay the sides of the head and ear-coverts are much darker and more rufous, the breast and abdomen of the British Jay; the flanks are like the breast, and darker, and more rufous than in the British Jay; the under wing-coverts and axillaries are also dark rufous-pink; the throat is more suffused with pink; the „crest“ is strikingly darker than in the British Jay, the feathers of the forehead being black, fringed with reddish-buff, those of the crown edged with rufous-pink and more strongly barred with blue than in the British Jay; the nape, mantle, scapulars and back are of a much deeper shade of rufous-pink than in the British Jay. The most differences are in the dark rufous colouring of the sides of the head, earcoverts and underparts and the darker „crest“.

The measurements of the examples are: wing, 171—186 mm.; bill (from nostril to tip), 18—25, 5 mm. The measurements are perhaps slightly smaller on the average than those of *G. g. rufitergum*.

We have therefore no hesitation in separating this bird under the name of *Garrulus glandarius hibernicus*.

Type: ♂ ad., Co. Wexford, November, 1910, in the Tring Museum. Cotype: ♀ ad., Birr, King's Co., 15. XII. 1910, in H. T. Witherby's coll.

Valamennyi szajkó közül a legsötétebb borvörös. Hazája Észak-Irország. GUINNESS (1919) szerint a század elején csak Írország középső tartományában lehetett találni és csak 1918 óta terjed minden irányban. CAPT. PAGET volt szíves közölni velem (in litt.), hogy a szajkó ma, kivéve Írország délnyugati szögletét, az egész szigetországban elterjedt.

Garrulus glandarius fasciatus BREHM.

♂

419	L.	I. I. 3648.	Candelida, Avila	29.	X. 1922.	184 164 30 22 41	—
420	D.	C. 29659.	Lagunilla, Bejar	30.	IV. 1932.	177 160 30 20 41	—
421	W.	22970.	Sevilla	15.	X. 1904.	178 152 28 19 39	—
422	B.	910.	Alfjo, Portugal	21.	III. 1913.	— 149 82 23 41	—

Sex. ?

423	N.	3117/1.	Sevilla	4.	III. 1907.	179 162 30 21 43	—
-----	----	---------	---------	----	------------	------------------	---

Diagnosis: BREHM, A. E., Vorläufige Zusammenstellung der Vögel Spaniens., Allg. Deutsche Naturh. Zeitung, 1857., p. 431—489 (446):*)

Diagn. subspec. *Garrulus glandarius* similis, sed minor, tergo et pectore obscurior et remigum primi ordinis posteriorum vexillo exteriori maculis coeruleis nigrisque fasciatus.

Paar-, familien- und haufenweise auf Gebirgen und Wäldern von ganz Spanien; seltener im Norden, häufiger im Süden und Inneren des Landes. Stand- und Strichvogel.

A törzsfajtától nehezen megkülönböztethető fajta, amely azonban a szomszédos *albipectus*-tól elég jól különböztethető meg. Kis sorozatomban a középspanyol és portugál példányok háta világosabb volt, mint a törzsfajtáé, az *albipectus*-hoz közeledtek. A testalj is elég világos volt. A BREHM és HARTERT-féle leírásnak teljesen csak a délspanyol példányok feleltek meg (*kleinschmidti*). A meghosszabbodott, kampós csőr az előbbi példányokon volt található. WITHERBY (1921, 1928) és v. JORDANS (1933) pontosan vizsgálták meg ezt a madarat nagy sorozat alapján és azt állapították meg, hogy ez a fajta egész Spanyolországot lakja. JORDANS szerint a Pyreneusokban átmeneti populáció él. Ahogy JORDANS és WITHERBY megállapították, a fajta főbélyege a tollazat sötét szürke színezete és az erős csőr. JORDANS sorozata 19 bőrből állott, amelyeknek a következő szárnyhosszuk volt: ♂ 175—190, ♀ 172—186. A széles fejcsík ennél a fajtánál gyakrabban fordul elő, mint a törzsfajtánál.

Elterjedése: Ibér-félsziget, ahol azonban JORDANS, JOURDAIN, STENHOUSE, WEIGOLD és WITHERBY szerint eloszlása nem egyenletes.

*) A leírást Prof. Dr. E. STRESEMANN-nak köszönöm.

Garrulus glandarius corsicanus LAUBM.

424	W.	5710.	Vico, Corsica	2.	II. 1912.	176/152/31/21/41	—	i
425	M.	II. 1023.	Vizzavona, Corsica	3.	II. 1911.	189/162/31/22/42	—	le
426	M.	17544.	Vizzavona, Corsica	5.	II. 1911.	189/164/32/22/41	—	u
427	M.	101952.	Vizzavona, Corsica	6.	VIII. 1910.	175/152/29/19/43	—	juv.
428	M.	17546.	Vizzavona, Corsica	4.	IX. 1910.	176/153/30/20/41	—	Masa.
429	M.	101953.	Vizzavona, Corsica	17.	X. 1910.	180/165/30/21/43	—	n Typus!
430	M.	17540.	Petrossa, Corsica	30.	X. 1911.	170/151/29/20/42	—	n
431	M.	17542.	Ucciani, Corsica	2.	X. 1910.	170/154/30/20/43	—	n

432	M.	17543.	Vizzavona, Corsica	3.	I. 1911.	181/156/28/20/43	—	n
433	M.	13780.	Vizzavona, Corsica	4.	II. 1911.	177/160/30/21/43	—	n
434	M.	17541.	Vizzavona, Corsica	15.	XI. 1910.	176/161/30/20/44	—	n
435	M.	17545.	Palmento, Corsica	18.	VIII. 1910.	176/156/28/18/42	—	juv.
436	M.	101951.	Veraceo, Corsica	20.	VIII. 1910.	174/142/28/20/41	—	juv.

Diagnosis: LAUBMANN, A. Zwei neue paläarktische Formen., Verh. Orn. Ges. Bay., 1912., p. 164—165:

1. *Garrulus glandarius corsicanus* subsp. nov.

Der korsische Eichelhäher, der mir in einer Serie von 9 Exemplaren vorlag, ist hauptsächlich charakterisiert durch die intensive, dunkel weinrote Färbung des Rückens sowohl wie der Unterseite. Es fehlen die für unsere einheimische Form charakteristischen grauen Farbtöne im Gefieder fast vollkommen. Außerdem unterscheidet er sich von *Garrulus glandarius glandarius* L., denn er in der Grösse gleich kommt, auch noch durch die viel stärkere schwarze Streifung der weißen Scheitelfedern, wodurch die Kopfbefiederung im ganzen dunkler erscheint.

Von der sardinischen Form, *G. g. ichnusae* Klschin, ist der korsische Eichelhäher deutlich unterschieden, einmal durch seine bedeutende Grösse, dann aber auch durch den auffallend starken Schnabel, der hauptsächlich an der Schnabelwurzel stark verdickt ist. Bei einer Vergleichung korsischer Stücke mit solchen von Sardinien springt auch hier der Mangel der grauen Farbtöne in die Augen. Auffallend ist ferner, daß bei *corsicanus* die bläuliche Bänderung des Schwanzes stark reduziert erscheint, so daß sie unter den Schwanzflecken kaum mehr hervortritt, während sie bei den mir vorliegenden sardinischen Stücken mit ziemlicher Konstanz fast bis zur Schwanzmitte zu verfolgen ist. Ferner sind bei *ichnusae* die hellen Säume an den Federn des Vorderscheitels viel breiter. Ueberhaupt ist das ganze Kolorit bei *corsicanus* als stark verdunkelt zu charakterisieren.

Ich gebe hier noch die Flügelmaße von *Garrulus g. corsicanus*:

4 ♂♂ ad. 182—191 mm.

2 ♀♀ ad. 178—179 mm.

Terra typica: Korsika.

Typus: Mus. monac. Nr. 1910/1953 ♀ ad. Korsica, Vizzavona, 17. X. 1910.*)

STEINBACHER ezt a fajta't sinonimnak véli az *ichnusae*-val, amit egyáltalán nem tartok indokoltnak. Egyike a legsötétebb borvörösebb szajkóknak. Szárnytükrének egyéni variálása is hajlik az intenzív kék színezetre. A LAUBMANN által megadott ismertetőjegyek a farokszínezeten kívül jól felismerhetők. Szélsőséges példányok természetesen hasonlítanak az *ichnusae*-ra, még jobban a törzsfajtura, de nem a szomszédos *albipectus*-ra. Tehát MAYAUD-nak teljesen igaza van, ha STEINBACHER véleménye ellenére ezt a fajta't vette be a francia mada-

* A feltünteteken ♀-nek jelölve — Auf der Etikette ♂ bezeichnen.

rak névjegyzékébe. A fiatalok még sötétebb barnák, mint a *rufitergum*-nál, a fejük is barna.

Elterjedése : Korzika.

Garrulus glandarius ichnusae KLEINSCHM.

437.	O.	---	Lanusei, Sardegna	28.	XI. 1936.	175 154 28 20 38	---	e
438.	O.	---	Lanusei, Sardegna	5.	XII. 1936.	182 160 31 21 41	---	e
439.	O.	---	Lanusei, Sardegna	8.	XII. 1936.	177 157 30 21 40	---	e
440.	W.	5709.	Ogliastra, Sardegna	2.	XI. 1906.	175 144 29 20 41	---	e
441.	W.	22906.	Barbagia di Belvi, Sard.	11.	1903.	165 145 29 20 39	---	e
442.	M.	17548.	Barbagia di Belvi, Sard.	12.	IV. 1906.	172 152 30 20 40	---	Typ. <i>sardus</i>
443.	N.	32224.	Barbagia di Belvi, Sard.		V. 1910.	171 151 28 20 41	---	le
444.	M.	17547.	Barbagia di Belvi, Sard.		VII. 1911.	175 149 27 19 40	---	e
445.	D.	C. 19408.	Barbagia di Belvi, Sard.		VIII. 1905.	173 154 29 20 39	---	e
446.	M.	12498.	Barbagia di Sento, Sard.	4.	III. 1912.	175 151 29 20 41	---	n
447.	N.	3323.	Barbagia di Arizo, Sard.		VII. 1909.	171 153 28 19 40	---	le
448.	O.	---	Lanusei, Sardegna	29.	X. 1936.	174 152 27 19 39	---	n
449.	O.	---	Lanusei, Sardegna	23.	XI. 1936.	169 144 29 20 41	---	n
450.	W.	22907.	Barbagia di Belvi, Sard.	11.	1903.	163 141 28 19 40	---	e
451.	M.	17549.	Barbagia di Belvi, Sard.	12.	IV. 1906.	170 144 28 19 38	---	Typ. <i>sardus</i>
452.	N.	32224.	Barbagia di Belvi, Sard.		V. 1910.	172 156 30 20 41	---	n
453.	M.	17550.	Barbagia di Belvi, Sard.		VII. 1911.	179 151 29 20 41	---	n
454.	M.	12499.	Barbagia di Sento, Sard.	4.	III. 1912.	171 151 27 18 41	---	n
455.	D.	C. 19409.	Barbagia di Arizo, Sard.		I. 1905.	172 147 28 19 40	---	e

Diagnosis: KLEINSCHMIDT, O., *Neue Formen von Sardinien*, Orn. Monber., XI., 1903., p. 92.:

Garrulus ichnusae form. nov.

Zum Formenring *Garrulus glandarius* (L.) gehörig. Unserem Eichelhäher ganz ähnlich, aber kleiner; besonders am Schnabel ist dies deutlich. Die Färbung viel dunkler, so daß die Unterseite des Körpers der Oberseite ähnlich sieht.

Jól felismerhető kis. sötétszürke szajkó. Szélsőséges példányok a törzsfajtához hasonlítanak, de nem az *albipectus*-hoz. KLEINSCHMIDT szerint sternuma is kicsi. Sok vonatkozásban a *fasciatus*-szal lehet összevetni. KLEINSCHMIDT és TSCHUSI (*sardus*) jól felismerték bélyegeit. szemben SALVADORI-val és FESTA-val.

Elterjedése : Szárdinia.

Garrulus glandarius cretorum MEINERTZH.

456.	O.	---	Chania, Creta	15.	I. 1937.	169 154 29 20 39	---	e
------	----	-----	---------------	-----	----------	------------------	-----	---

Diagnosis: MEINERTZHAGEN, COL., *Garrulus glandarius cretorum* subsp. nov., Bull. Brit. Orn. Club, XLI., 1912., p. 19—20.:

This race belongs to the streak-headed Jays, as in *G. g. glandarius*, and not to the black-headed Jays of Armenia, Asia Minor etc. It is nearest to *G. ichnusae* of Sardinia, but has a slightly redder hind neck and apparent by a greyer back. Similar in size to *G. ichnusae*. The differences in colour are more noticeable in the juvenile plumage than among adults.

Compared with the typical race, they are smaller and less vinous on both the upper and lower parts. Compared with *G. glauzneri* from Cyprus, they have a much longer culmen and a considerable amount of white on the forehead, *G. glauzneri* having no trace of white.

Compared with *G. fasciatus* from Spain, they are slightly darker and not so vinous on the upper and under parts, especially on the abdomen.

Type in the Tring Museum, ♂, Mount Ida, Crete, 4500 ft., 15. VI. 1920.

Obs. I only found this Jay in the ilex forests on the hills of Crete.

Alig különböztethető meg az *ichnusae*-től. Nyaka valamivel vörhenyesebb, a háta szürkébb. Így, ha nem lenne szigetfajta és szomszédosan élne, az előbbivel össze kellene vonni a két fajtát. Kisebb mint a törzsfajta. Femur 34 mm., Sternum 33, az utóbbi kisebb a törzsfajtaénál, csakhogy erősebben ivelt s így a méret egyezik.

Elterjedése: Kréta.

Garrulus glandarius glasznerei MAD.

457	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	26.	V. 1902.	171 156 27 19 38	—	n
458	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	27.	V. 1902.	167 150 28 19 40	—	n, Typ.
459	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	28.	V. 1902.	169 155 26 18 38	—	n
460	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	29.	V. 1902.	169 147 28 19 39	—	n
461	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	6.	VI. 1902.	168 155 28 19 39	—	n
462	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	7.	VI. 1902.	167 150 27 19 40	—	n
463	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	7.	VI. 1902.	170 155 28 19 40	—	n
464	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	7.	VI. 1902.	171 156 27 19 40	—	n
465	W.	22969.	Troodos, Cyprus	14.	VI. 1903.	169 153 27 19 40	—	n
466	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	3.	IX. 1902.	161 158 28 20 38	—	n
467	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	4.	IX. 1902.	168 155 27 19 39	—	n
468	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	7.	IX. 1902.	175 160 27 18 39	—	Maus.
469	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	20.	IX. 1902.	166 148 27 19 40	—	n
470	N.	2916/5.	Troodos, Cyprus	19.	XII. 1903.	172 163 29 19 40	—	n
471	N.	2916/5.	Troodos, Cyprus	21.	XII. 1903.	173 158 27 19 38	—	n
472	N.	2916/5.	Vavatsinia, Cyprus	6.	XII. 1903.	178 160 28 19 39	—	n

473	W.	22968.	Troodos, Cyprus	26.	V. 1902.	165 146 28 18 39	—	n
474	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	28.	V. 1902.	165 155 28 18 40	—	n, Cotyp.
475	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	6.	VI. 1902.	167 155 26 18 39	—	n
476	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	14.	VI. 1902.	154 122 23 15 37	—	juv.
477	N.	3323/370.	Troodos, Cyprus	9.	IX. 1902.	160 153 26 19 36	—	n
478	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	11.	IX. 1902.	165 153 27 18 40	—	Maus.
479	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	13.	IX. 1902.	161 150 25 16 38	—	n
480	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	16.	IX. 1902.	167 152 — 19 39	—	n
481	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	17.	IX. 1902.	168 155 26 18 37	—	n
482	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	18.	IX. 1902.	160 150 25 17 38	—	n
483	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	19.	IX. 1902.	167 160 27 18 38	—	n
484	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	20.	IX. 1902.	163 150 26 17 40	—	n
485	N.	2867/2.	Troodos, Cyprus	1.	X. 1902.	163 153 26 18 38	—	n
486	N.	2916/5.	Troodos, Cyprus	24.	XII. 1903.	169 158 27 18 37	—	n

Diagnosis: MADARÁSZ J., *Der cyprische Heher (Garrulus glasznerei n. sp.)* Orn. Monatsber., X., 1902., p. 163.

Der auf Cyren vorkommende Heher unterscheidet sich so wohl hinsichtlich der Größe als auch durch Färbung so wesentlich von dem europäischen *Garrulus glandarius*, daß ich es für berechtigt und nötig erachte, denselben als neu anzusprechen und mit dem Namen *Garrulus glasznerei* zu belegen.

Die Merkmale sind in Kürze folgende: Im Ganzen ist der Vogel kleiner als *G. glandarius*; Stirn licht graurot (nicht weiß) mit schwarzen Längstreifen; Oberkopf graurot (etwas dunkler wie bei *G. glandarius*), gleichfalls mit schwarzen Längstreifen; Genick, Hals hinten und seitlich graurot; Ohrdeckfedern etwas lichter; Rücken grau, hier und da mit schwach rötlichen Anflug; unten ist der Vogel etwas dunkler als *G. glandarius*; Kehle weiß, schwach rötlich angehaucht; im übrigen dem *G. glandarius* gleich.

In Folge dieser Merkmale unterscheidet sich *G. glasznerei* sowohl von *G. glandarius* und dessen ostrubischer Form *G. severtzowi*, als auch von *G. brandti*.

Herr C. GLASZNER sandte jüngst von Cypren, aus dem Troodos-Gebirge, 15 Exempl. die Größenverhältnisse sind folgende :

	Flügel	Schwanz	Tarsus
12 ♂ Mai u. Juni	16.5—17.6	15.5—16.8	3.9 cm
1 ♀ Juni	17.2	15.5	3.7 cm
2 juv. Mai u. Juni ..	15.5—16.5	12.5—14.5	3.4—3.7 cm

Szinezete igen intenzív. A feketefejű fajták teljesen körülveszik. ennek ellenére mégis a törzsfajta csoportjába sorolandó, amely csoportból csak azzal válik ki, hogy a fejtető alapszíne sötét-borvöröses. Így az ennél a csoportnál alkalmazott jelzést a fejszinezetet illetőleg, a *glaszneri*-nél már nem is szabadna alkalmaznom. Szinezetben az európai és a nyugatafrikai feketefejű szajkók között áll, de nem mutat semmi közös vonást a pontusiakkal. Szinezete tehát egészen egyedülálló, intenzív borvöröses szürke.

Elterjedése : Cyprus.

Garrulus glandarius severtzowi BOGD.

♂

487	N.	2850/158.	Hellenorm., Livland	11.	IX. 1897.	186/158/31/21/42	—	1
488	N.	2850/158.	Samhof, Livland	11.	XII. 1897.	181/162/28/18/41	—	le
489	N.	2850/158	Samhof, Livland	11.	XII. 1897.	185/163/28/19/41	—	le
490	W.	22954.	Kuhmonlemi, Finnland	20.	XI. 1902.	181/163/29/20/38	—	1
491	Wa.	198/33.	Sulajówce, Warazawa	3.	XI. 1833.	182/163/29/20/40	—	1
492	W.	22957.	Moskwa	18.	X. —	180/159/28/20/40	—	le
493	W.	22754.	Moskwa Kr.	3.	X. 1910.	185/154/29/20/40	—	le
494	O.	—	Lossinyl Ostrow b. Mosk.	18.	IX. 1919.	180/156/31/21/43	—	1.
495	O.	—	Tessowo, Morzhajsk.					
			Moskwa	18.	VIII. 1908.	175/152/28/19/39	—	1
496	D.	C. 30128.	Nikolsk-Awerklewo					
			Bogorodsk, Moskwa	16.	XI. 1910.	188/163/30/21/45	—	le
497	W.	22964.	Astrachan	5.	III. 1912.	193/173/31/22/42	—	le

♀

498	N.	2850/158.	Hellenorm., Livland	11.	IX. 1897.	184/160/29/21/41	—	le
499	N.	2850/158.	Samhof, Livland	1.	II. 1898.	178/157/28/18/40	—	1
500	N.	2850/158.	Samhof, Livland	11.	VIII. 1897.	175/150/27/18/40	—	juv.
501	N.	2850/158.	Samhof, Livland	12.	IX. 1897.	170/150/30/20/42	—	n
502	N.	2850/158.	Samhof, Livland	22.	IX. 1897.	186/170/28/19/43	—	1
503	N.	2850/158.	Samhof, Livland	5.	X. 1897.	180/160/29/19/42	—	le
504	N.	2850/158.	Samhof, Livland	12.	X. 1899.	172/153/27/19/43	—	1
505	N.	2850/158.	Samhof, Livland	15.	X. 1897.	180/158/28/20/41	—	1
506	N.	2850/158.	Samhof, Livland	4.	XII. 1897.	170/157/29/20/42	—	le
507	D.	C. 30129.	Tarasow, Moskwa	7.	VII. 1911.	170/145/27/18/40	—	juv.
508	W.	22947.	Wladimir	2.	X. —	182/157/30/21/42	—	le
509	O.	—	Promzino, Korsum, Simbirsk.	18.	XII. 1906.	184/167/28/19/42	—	1

Diagnosis: BOGDANOW, Pittsy i Zweri Tschernosemnoi polosy Povolschja i Dollay Gredney i Nischnej Volgy (bio-geographitscheskie Materialy), Trudy Obschtschewa estestwoispytatelej pri Imp. Kazanskom Univ., L., 1871, p. 1—226 (114—115):*

N. A. Severtzow attira mon attention sur un exemplaire de geai tué par lui pendant son passage dans le Gouvernement de Perm, qu'il détermina comme *Gar. Brandtii* EVERSM. En effet, cet exemplaire différait bien de *G. glandarius* typique par sa tête colorée d'un brun-de-brique. Quand j'étudiais après les geais des gouvernements de Simbirsk et de Kazan, j'ai constaté que la plupart de ces oiseaux de Kazan ont la même coloration que

* A leírást Prof. Dr. G. DEMENTIEV-nek közölnöm.

ceux de Simbirsk se rapportent tantôt à cette même variété, tantôt à la forme typique. Enfin en comparant les oiseaux de Kazan et de Perm avec les types de *Garrulus Brandtii* EVERSM. provenant d'Altai, je me suis persuadé que les premiers diffèrent de *G. Brandtii* encore plus qu'ils ne se distinguent de la forme européenne typique.

Et précisément, la couleur brune de marron de *G. Brandtii* est beaucoup plus intense et contrastante avec la coloration de dos que chez les oiseaux de Perm et les géais typiques. En tout cas *G. Brandtii* est la forme sibérienne, tandis que la forme de Perm est intermédiaire entre *Brandtii* et la forme typique, je sépare la forme de Perm comme „var *Severozoi*“.

Igen gyenge fajta. Feje tetejének alapszíne míg a *glaszneri*-nél lilásszürkésvörhenyes, addig a *severtzowi*-nál rókavöröses. Legbiztosabb bélyege a világos rozsdás színű fülfedők. Ezen ismertetőjegyek az egész fiatal példányoknál néha még jobban fellelhetők, mint az öregeken — amit már MEINERTZHAGEN is megjegyzett a *cretorum*-nál. Legközelebb áll a törzsfajtaához.

BUTURLIN és DEMENTIEV szerint elterjedési területe csak a kelet-orosz tartományok, mint Ural, Perm, Ufa, Orenburg, Samara, Simbirsk, Kazan. STEINBACHER a finn példányokat is azonosaknak találta vele s ezt saját vizsgálatommal is megerősíthetem. Sőt még a kelet-poroszországi példányok is igen közel állottak hozzájuk. A lengyel anyagban egyetlen téli példány bizonyult *severtzowi*-nak s ez összhangban áll a lengyel szajkókkal elért gyűrűzési eredményekkel (Ny., D.Ny. irány). Ezzel szemben az asztrahani példány igen közel áll a törzsfajtaához. CHARLEMAGNE szerint D.Ny. Oroszországban *severtzowi* költ és az én bukovinai példányaim is hasonlítottak ehhez a fajtaához. Viszont POPOV szerint Ukrajnában a törzsfajta költ, de ez is elég ritka (1937). Sajnos, nem rendelkeztem dél-orosz anyaggal s így a fenti példányaim alapján azt az eredményt szűrhetem le, hogy Oroszországot és a Baltikumot egészen Livlandig a *severtzowi* lakja, Livlandban éri el nyugaton elterjedési déli határát.

Garrulus glandarius brandtii EVERSM.

♂

510	W.	23001.	Ural	1.	IV.	170	148	27	19	37	—
511	D.	C. 27140.	Tomszk	28.	I. 1905.	179	167	28	19	41	—
512	M.	17514.	Tomszk	19.	III. 1900.	174	155	27	19	39	—
513	M.	27334.	Tomszk	23.	XII. 1919.	171	144	28	20	39	—
514	N.	2850/157.	Kruglicchina b. Tomszk	8.	IX. 1898.	171	158	27	20	39	—
515	N.	2850/157.	Kruglicchina b. Tomszk	8.	IX. 1898.	164	154	28	21	40	—
516	W.	23002.	Sorkaljzewo, Tomszk	3	15. III. 1896.	180	165	29	20	40	—
517	O.	1431.	Sorkaljzewo, Tomszk	1	13. X. 1895.	170	159	30	21	40	—
518	W.	23003.	Kislowaska, Tomszk	14	20. IX. 1898.	181	163	28	19	39	—
519	D.	C. 27144.	Batschat, Kusnetz, T.	24.	XII. 1928.	164	150	27	19	39	—
520	N.	2340.	Krasnojarsk	21.	II. 1891.	177	165	—	19	40	—
521	M.	28.494.	Minusinsk	4.	III. 1911.	175	160	26	19	39	—
522	M.	03.1677.	Altai	1.	—	175	160	28	19	39	—
523	M.	03.1678.	Altai	X.	—	170	153	28	20	40	—
524	W.	22752.	Birotobdschan	10.	XI. 1932.	180	163	27	19	41	—
525	Wa.	1094. b.	Torgaschno	4.	II. 1879.	173	148	27	20	40	—
526	W.	23019.	Tunkinsk-Gebirge	3.	I. 1913.	176	163	28	19	40	—
527	W.	23014.	Tunkinsk-Gebirge	11.	I. 1913.	175	165	28	20	39	—
528	W.	23013.	Tunkinsk-Gebirge	10.	II. 1913.	179	165	28	19	38	—

529.	W.	23015.	Tunkinsk-Gebirge	2.	IX. 1913.	177 159 27 19 39	---
530.	W.	23016.	Tunkinsk-Gebirge	1.	XI. 1913.	174 160 30 19 39	---
531.	W.	23017.	Tunkinsk-Gebirge	18.	XII. 1913.	180 150 28 19 39	---
532.	W.	23018.	Tunkinsk-Gebirge	30.	XII. 1913.	173 159 27 19 39	---
533.	W.	17. 517.	Kultuk, Balkal	10.	X. 1907.	173 153 26 19 40	---
534.	Wa.	1865.	Kultuk ?, Dauria	---	---	189 162 28 20 40	---
535.	D.	C. 27582.	Bechedu, Gr. Chingan	28.	IX. 1924.	189 169 21 40	---
536.	D.	C. 27581.	Arunj, Gr. Chingan	7.	XI. 1924.	173 161 27 20 40	---
537.	D.	C. 27580.	Arunj, Gr. Chingan	7.	XI. 1924.	169 156 28 20 41	---

538.	W.	23000.	Ural	28.	XII.	163 150 26 16 38	---
539.	D.	C. 27139.	Tomsk	1.	IX. 1911.	175 159 27 20 40	---
540.	D.	C. 27140.	Tomsk	1.	IX. 1911.	174 156 28 20 40	---
541.	D.	C. 27145.	Salair, Kusnetak, Tomsk	24.	VI. 1928.	162 144 25 17 39	---
542.	N.	3142 20.	Tunka Gebirge	2.	V. 1908.	169 153 26 18 39	---
543.	W.	23012.	Tunkinsk-Gebirge	10.	II. 1913.	165 152 26 18 39	---
544.	W.	23011.	Tunkinsk-Gebirge	2.	XI. 1913.	171 160 28 19 39	---
545.	W.	23010.	Tunkinsk-Gebirge	19.	XII. 1913.	175 162 26 18 39	---
546.	W.	23008.	Kultuk, Balkal	20.	III. 1909.	173 158 26 18 39	---
547.	Wa.	---	Kultuk, Dauria	25.	IV. 1909.	168 150 26 17 38	---
548.	M.	03. 1076.	Kultuk, Balkal	17.	XII.	167 156 26 18 38	---
549.	W.	23020.	Bestraja, Balkal Geb.	18.	IX. 1913.	170 156 29 20 39	---
550.	W.	23021.	Bestraja, Balkal Geb.	18.	IX. 1913.	165 154 27 19 39	---
551.	W.	23022.	Bestraja, Balkal Geb.	18.	IX. 1913.	169 152 27 19 39	---
552.	W.	23023.	Bestraja, Balkal Geb.	18.	IX. 1913.	165 157 26 18 37	---
553.	D.	C. 27583.	Bechedu, Gr. Chingan	7.	V. 1924.	170 150 29 21 41	---

Sex. ?

554.	D.	C. 27142.	Tomsk	11.	IX. 1911.	165 146 28 19 39	---
555.	D.	C. 27143.	Batschat, Kusnetak, T.	18.	XII. 1928.	175 160 24 20 41	---
556.	Wa.	---	Irkutschk	---	IX. 1905.	171 154 28 19 40	---

Garrulus glandarius brandti \leq *severtzowi*.

♂

557.	O.	---	Zlatovst-Mlaas, S. Ural	5.	IX. 1926.	175 154 20 20 40	---
------	----	-----	-------------------------	----	-----------	------------------	-----

Diagnosis: EVERSMANN, Addenda ad celeberrimi Pallasi Zoographiam Rosso, Asiaticam., Fasc. III., 1842, p. 8. :*)

G. capite colloque laete ferrugineis, ambitu oculorum maculisque pilei nigris, vitta utrinque mystacali atra, — tergo cinereo, abdomine rufescente, uropygio crassoque albis, alarum tectricibus remigumque intermediarum basi coerulesco nigroque fasciatis, pedibus fuscis.

„Habitat in montium Altaicorum altiorum silvis Pini Cembrae et viciat ejus seminibus; etiam hyeme ea loca non reliquit...”

Ezzel a fajttával rátérünk a második, a rókavörösféjű csoportra, amelyek háta intenzív szürke. Még ez a messze elűtő fajta is egyenletesen megy át a törzsfajtaiba. DEMENTIEV szívesességéből birtokomban van az Ural-hegység közepéről egy példány, amelynek fejszínezete élesen elűt a *brandti*-től és a törzsfajta-csoportjához áll közelebb, egyebekben azonban teljesen *brandti* a színezete. Keleten ugyanígy kapcsolódik a *pekingensis*-hez, ahogy ezt a drezdai muzeum C. 27583. jelzésű példánya bizonyítja. A csoport többi alakja nehezen választható el tőle. Ismertetőjegyei: orrsértéi a világostól a feketéig variálnak; a fej rókavörös színe egyenletesen megy át a hát szürkéségébe, terjedelme változó; fej sötét rókavörös.

*) A leírást Prof. Dr. A. LAUBMANN-nak köszönöm.

Elterjedése : Szibéria, északon az Ob mentén a 61°-ig, a Jeniszej mentén az 59°-ig, a Léna mentén pedig Kirenszig és a Vitim-fensíkig (BUTURLIN—DEMENTIEV). Keleti határára vonatkozólag ma még ellentétesek a vélemények. Midőn STEGMANN a *bambergi* rasszot elismerte (1928) a Baikal-vidéket is e rassz területének mondta. Ezt a véleményét még 1931-ben is fenntartotta, ellenben 1936-ban előző dolgozataira való utalás nélkül a *brandti* területének veszi. MEISE-nek (1931) olyan rendkívül nehéz anyaggal kellett megbirkóznia, amelynek pontos meghatározása egy általános avifauna ismertetése keretében teljesen lehetetlen volt. Anyagomban a Baikal-vidék összes szajkója *brandti*-nak bizonyult. sőt még a Nagy Csingan-hegységi szajkókat is ide kellett osztanom és ezzel a *brandti*-fajta elterjedése keleti határának a Nagy Csingan-hegységet jelölöm meg.

Garrulus glandarius kansuensis STRES.

♀

558	B.	28. 59.	Desen-laka, Tetung Geb.	31.	1. 1928.	176 159 25 18 41	—
559	B.	28. 154.	Desen-laka, Tetung Geb.	12.	111. 1928.	173 160 26 18 39	—
560	B.	35266.	Tschau-tou, N.-Kansu	28.	11. 1928.	177 160 27 19 41	—
561	B.	35268.	Lang-tang-schui Schlucht	29.	1. 1927.	175 161 26 19 40	—

Diagnosis: STRESEMANN, E., *Neue Formen aus Nord-Kansu. II., Orn. Monber. 1928., p. 41—42 (41).*

Garrulus glandarius kansuensis subs. nova. Sehr ähnlich *G. gl. brandtii* Eversmann (terra typica: Altai), aber langflügliger und kurzschnäbliger; Federn des Zügels und Federn unterm Auge rostbraun statt schwärzlich; Grau des Rückens heller. Flügel: ♂ 188 mm. (dagegen messen die Flügel von *G. gl. brandtii* aus dem Altai (Tscholesman und Teletzker See): ♀ 169, 169, 169, 170, 170, ♂ 174, 175, 177 mm.). Hinsichtlich der Färbung von Zügel und Augen Umgebung nähert sich *G. gl. kansuensis* stark dem *G. gl. pkingensis* Reichenow, aber letzterer unterscheidet sich u. a. stark durch viel schmalere schwarze Streifung des Oberkopfes und viel stärker weinrötlich getönten (weniger grauen) Rücken.

Typus im Zoolog. Museum Berlin, Nr. 27897: ♂, Nordkansu: Süd-Tetungsehe Berge, Langsetang-schui-Schlucht, Umgebung von Tschiau-tou, Nadelholzzone, 29. I. 1927., W. Beick leg. Nr. 336.

Igen közel áll a *brandti*-hoz. Színei intenzívek és sötétek különösen a fejen, amely STRESEMANN szerint is a legbiztosabb bélyege (1937). Tehát ugyanazt a tendenciát mutatja, amit a keleti szigetfajták. Ismertető jegyei: Orrsértéi mint a *brandti*-é; fej intenzív rókavörös, mint amilyen a kurila-szajkóé; a hát vörhenyesen árnyalt, valamivel sötétebben, mint a *pallidifrons*; testalj világos vörhenyes; csőr fel-tűnően apró.

Elterjedése : Észak-Kansu.

***Garrulus glandarius bambergi* LÖNNB.**

♂

562	D.	C. 27571.	Charbin	27.	IX. 1924.	175/160/30/22/40	—	
563	D.	C. 27586.	Charbin	20.	XII. 1927.	173/158/26/18/38	—	
564	D.	C. 27576.	Maerschan, Charbin	29.	VI. 1928.	173/152/27/19/42	—	luv.
565	O.	—	Mt. Koho, Kainel, Korea	26.	IX. 1917.	174/162/31/21/39	—	
566	Wa.	1094. a.	Tempunxudi, Korea	6.	XII. 1886.	181/160/29/21/40	—	
567	N.	3323/371.	Korea		III. —	175/160/27/19/41	—	
568	N.	2750/4.	Wladwostok	15.	IV. 1901.	171/156/29/21/40	—	
569	N.	2727/8.	Wladwostok	30.	X. 1900.	174/161/30/21/39	—	
570	N.	2727/8.	Wladwostok	25.	XI. 1900.	178/162/31/22/40	—	
571	N.	2727/8.	Wladwostok	25.	XII. 1900.	172/157/29/21/41	—	
572	N.	1727/76.	Amur	6.	II. —	170/157/29/21/39	—	
573	N.	1727/76.	Amur		III. —	175/158/29/21/41	—	
574	Wa.	1094. c.	Sidemi, Amur	3.	I. 1886.	173/161/28/20/40	—	

♀

575	D.	C. 27573.	Charbin	20.	XII. 1927.	175/158/25/18/40	—	
576	D.	C. 27584.	Charbin	4.	XI. 1927.	174/162/28/19/40	—	
577	D.	C. 27585.	Charbin	20.	XI. 1927.	184/168/28/19/38	—	
578	D.	C. 27578.	Maerschan, Charbin	4.	VII. 1928.	180/164/30/22/40	—	
579	D.	C. 27578.	Maerschan, Charbin	13.	VIII. 1928.	175/161/28/21/40	—	Maus
580	Wa.	1094. b.	Sidul, Korea	18.	I. 1886.	167/150/26/18/37	—	
581	M.	20837.	Wladwostok	20.	X. 1902.	179/164/28/20/40	—	
582	M.	17518.	Rachleska, Amur	20.	II. 1907.	171/157/27/19/40	—	
583	M.	17519.	Rachleska, Amur	20.	II. 1907.	175/157/28/20/39	—	
584	Wa.	1094. c.	Sidemi, Amur	6.	II. 1886.	185/175/30/21/41	—	
585	D.	C. 20471.	Chebisani, Saghalin	8.	X. 1906.	164/150/27/20/38	—	

Sex. ?

586	D.	C. 27572.	Charbin	8.	X. 1926.	170/157/27/20/37	—	
587	D.	C. 27574.	Maerschan, Charbin	29.	VI. 1928.	169/147/28/19/39	—	luv.
588	D.	C. 27575.	Maerschan, Charbin	29.	VI. 1928.	176/150/29/19/41	—	luv.
589	D.	C. 27577.	Maerschan, Charbin	29.	VI. 1928.	170/147/28/19/40	—	luv.

Diagnosis: LÖNNBERG E., Notes on birds collected by Mr. OTTO BAMBERG in Southern Transbaikalia and Northern Mongolia., Ark. f. Zool., 1909, N. 9., pp. 42, (12—13:)

Garrulus glandarius bambergi n. subsp.

Ibzik ♂ (no. 73) 28/7. 1908.

Kiran ♂ (no. 86) 12/5. 1908.

This Jay belongs, as could be expected, to the *G. gl. brandti* group without any white on the forehead, but it differs as well from the Saghalin jay (*G. gl. taczanowski*) in being much paler every-where, differently coloured below etc. The typical *G. gl. brandti* has the colour of the head rich rufous or foxy red, and that of the Saghalin Jay is still more intense, inclining to or being chestnut red. This Mongolian Jay has a much paler head the colour of which may be termed pale rufous or cinnamon, especially on the sides of the head and neck. The grey of the upper surface of the body is whiter than in *G. gl. brandti* and tinged with cinnamon (not vinous). The throat is dirty whitish tinged with isabelline, the foreneck pale cinnamon, inclining to buff in one specimen, the rest of the lower surface is greyish, strongly suffused with buff or isabelline (not vinous red as in *G. gl. brandti*). The under wing-coverts are cinnamon brown ends, median wing-coverts darker cinnamonbrown (not inclining to chestnut as in *G. gl. brandti*).

Length of wing 176—180.

Upper mandible of bill very strongly hooked. Length of culmen 30—31 mm.

Nagyon nehezen megkülönböztethető és leírható fajta, amely még sok munkát fog adni a rendszertani kutatóknak. A fajtát Dél-Mandzsuriából írták le (1909) és ugyanez év novemberében BUTURLIN is leírta *ussuriensis* néven az Usszuri-tartományból. A két leírás egyezik. Ennek ellenére HARTERT (1910) és GYLDENSTOLPE (1927) nem ismerték el és a *brandti*-ba vonták be. MOMIYAMA (1927) el óhajtotta választani a

kórai szajkót még ettől is, azonban az általa megadott jegyek tul aprólékosak egy fajta elkülönítésére (*okai*). KURODA az *okai*-t, valamint az *ussuriensis*-t a *taczunowskii*-ba vonja be (1932 és in litt.), s ugyanez JAMASHINA véleménye is (1932). Magam részéről először úgy véltem, hogy az *okai*-t és a *pallidifrons*-ot lehet összevonni, midőn azonban több anyagot sikerült kapnom Koreából, arra az eredményre jutottam, hogy az északkelet-ázsiai kontinentális szajkók mind egy rasszba vonandók össze, amelyet ahogy STEGMANN leszőgezte (1928), a LÖNNBERG által adott névvel: *bambergi*-vel kell jelölni. A jellegzetes példányok feje fényes rókavörös s ilyenek főleg az amuri szajkók. A hát legtöbbször erősen vörhenyesen lehelt s a vörhenyesség minden esetben messzebb terjed a hátra, mint a *brandti*-nál. Egyes mandzsu példányok háta feltűnően szürke, pl. D. C. 27573. Egyáltalában a mandzsu bőrök nem olyan jellegzetesek, mint az amuriak s a fajtabélyeg, a fej fényessége, már a wladivosztocki és kórai szajkóknál sem domborodik ki. Az általam vizsgált anyagban ezt az eredményt tudom leszőgezni. A fiatalok világosabbak és teljesen laza tollazatukban több a rókavörös. A mandzsuri anyagom ugyanez volt, mint amelyet MEISE már átvizsgált (1931), s a fentiekben voltam bátor úgy az ő, valamint BUTURLIN és DEMENTIEV (1933) véleményét kiegészíteni. Az utóbbi két szerző t. i. csak Mandzsuriát jelöli meg a *bambergi* elterjedési területének, az Usszuri és Amur tartományt pedig a *brandti*-éhoz osztja. Vajon melyik fajta lakja Mongóliát, azt KOZLOVA leírásából nem lehet kivenni, mivel *bambergi*-nek határozta meg példányait, a megadott jegyek azonban inkább a *brandti*-val vágnak (1933). Elterjedésének nyugati határa is, mint láttuk, még vitás. STEGMANN (1928, 1931) első két dolgozatában más eredményre jutott, mint a harmadikban (1936), de nem javítja ki önmagát. Az általam vizsgált sorozat alapján azt hiszem, a *bambergi* területe a következő tartományokból áll: Amur, Usszuri, Korea és Mandzsuria. Nyugaton a Nagy Csingán-hegység a határa, ahol észrevétlenül megy át a *brandti*-ba, északon az Amur folyó, amelytől északra nem él szajkó, délen egyenesen megy át Jehol tartomány határán a *pekingensis*-be, ahogyan ezt a D. C. 27578. számú bőr is bizonyítja. Az egyetlen ide sorolt szahalini példány valószínűleg téli vendég, mert egyetlen bélyege sem egyezik a LÖNNBERG-féle leírással és a másik szahalini példányomtól is elüt.

***Garrulus glandarius pallidifrons* KURODA.**

5

500. O. | — | Oshima, Hokkaido | 29. XI. 1906. | 174:156 31:22 40. — |

Sex. ?

501. D. | C. 2574. | Hokkaido | — | 172:157 30:21:39. — |

Diagnosis: KURODA N., Description of an apparently new form of jay from the Island of Hokkaido, Japan., Bull. B. O. C., 1926/27, p. 149—150.:

Garrulus glandarius pallidifrons subsp. nov.

Diagnosis. Similar to *Garrulus glandarius taczanowskii* Lönnerberg of Saghalin, but distinguishable from it by foxy-red colour of the head and neck duller and the general coloration of the forehead and nasal bristles are on an average constantly much paler buff instead of intense foxy-red colour. The underparts also paler and the throat buffy-white instead foxy-red colour wash than in those of *taczanowskii* (10 specimens examined).

Typ. ♂ ad. Uenai, Jufutsu-gun, Prov. Iburi, Hokkaido, N. Japan, 22. XI. 1925. H. Orii coll., No. 9024.

Measurements of Type (♂). Wing 178 mm.; tail 157; tarsus 41; entire culmen 34; depth of bill at nostril 12, 1; width of upper mandible at anterior of nasal bristles 8, 5.

Measurements of other specimens:

Sex	Wing	Tail	Tarsus	Entire culmen	Depth of bill at nostril	Width of upper mandible at anterior of nasal bristles
3 ♂	176,5—177,5	154—159	41,5—53,5	30—31,5	11,0—12,5	7,5—8,1
6 ♀	171—177	150—153	38—42,5	31,5—34	11,5—12,5	7,5—8

Igen gyenge fajta szintén, de a rendelkezésemre álló két példány alapján is még fenntartható, azonban nincs kizárva, hogy nagyobb sorozat alapján ezt is be lehet vonni a *bambergi*-be. Az orrsérték egyes mandzsu példányoknál is feltűnően világosak, minden fekete csucs nélkül. TAKATSUKASA a hokkaidoi, a koreai és a szahalini példányt is *pallidifrons* névvel látta el. A KURODA által megadott bélyegeken kívül az egész hátra ráterjedő vörhenyes fuvalom volt észlelhető, ugyanugy mint a *kansuensis*-nél, csak hogy annál sokkal világosabb.

Elterjedése: Hokkaido.

Garrulus glandarius taczanowskii LÖNNB.

♂

592	O.	—	Randomari, Saghalin	18. VIII. 1921.	172 158 30 21 38	—
593	St.	2.	Chinomizl, Kunashiri	29. XI. 1929.	165 153 32 22 42	—

♀

594	St.	8.	Chinomizl, Kunashiri	29. XI. 1929.	166 151 29 20 41	—
-----	-----	----	----------------------	---------------	------------------	---

Diagnosis: LÖNNBERG, E., Contributions to the Ornithology of Saghalin., Journ. Coll. Scienc. Imp. Univ. Tokyo, XXIII., 1908, Art. 14. pp. 69 (7—8):

Garrulus glandarius Taczanowskii n. subsp.

7 ♂, 11 ♀.

The foxy red colour of the head is very rich in these birds, and the forehead is not at all, or is scarcely, paler than other parts. The colour of the head and neck appears to be more intense than in typical specimens of *Garrulus glandarius brandti* Eversmann, with which this jay is, in other respects, most nearly related. The bill is also more strongly compressed than in *G. g. brandti*, so that the width of the upper bill at the anterior end of nasal bristles is about 8 mm. or even less, while in specimens from western Siberia I have measured the same width to be about 10 mm. Further the bill of the latter seems to be shorter than that of the eastern birds. I do not know, however, if this variation is constant. The difference in colour and especially that with regard to the width of bill,

are so easily perceivable that I think it justifiable to distinguish the Saghalin jay as a distinct geographic subspecies, which I name in honour of the late ornithologist „*Taczanowski*“.

Abban az esetben, ha az az ismertetőjegy, hogy a fej intenzív sötét rókavörös és ugyanilyen szürke a hát, valamint hogy a kettő élesen elhatárolódik egymástól, állandónak bizonyulna, fel kell ujitani ezt a LÖNNBERG-féle nevet. A szerzők ma is elválasztják a *bambergi*-től és a *brandti*-hoz osztják, azonban ez teljesen kizárt már azért is, mivel e két fajta földrajzilag igen távol esik egymástól. A japán szerzők, mint JAMASHINA, KURODA stb., valamint BERGMAN is mindig elismerték és ezért STEINBACHER is kénytelen volt zárójelben használni ezt a nevet (1932). A Kurilla-szigetek közül csak a legdélibb, közvetlen Hokkaido mellett fekvő kis Kunashiri szigeten élő szajkó, amelyet BERGMAN *kurilensis*-nek nevezett el (1931). Leírása részben fedi a LÖNNBERG-ét és KURODA is szinonimnak tartja vele (in litt.). Sorozatomban a szahalini és 2 kurilai példány nem volt megkülönböztethető és vágott a LÖNNBERG-féle leírással: intenzív sötét színek — hasonlóan mint *kansuensis*-nél — lapított, keskeny csőr. Másik szahalini szajkóm azonban a *bambergi*-vel egyezett teljesen. Színezetük alapján jól megkülönböztethetők a *pallidifrons*-tól, — amely pedig a legközelebb él földrajzilag a *kurilensis*-hez — valamint a *bambergi*-től is. Színezetben legközelebb állnak a *brandti*-hoz, azonban színeik intenzívebbek. LÖNNBERG már a leírásban megemlítette, hogy az amuri és a szahalini szajkók hasonlóak, de nem hasonlóak a wladivostokiak. A japán szerzők is hajlandók összevonásokra, lásd fenn. Ezen utóbbi véleményeket nem tudom megerősíteni, de az anyagom is túl kevés ahhoz, hogy végleges eredményt lehetne leszögezni. Megemlíthetem, hogy egy uszuri példányom hasonló volt a *taczanowskii*-hoz. BERGMAN szerint a méretek: ♂ 162—177. ♀ 169—172 mm.

Elterjedése: Saghalin és Kunashiri.

Kéziratom zárta után kaptam a következő levelet ST. BERGMAN-tól: „... összehasonlítottam 18 darabból álló *Garrulus glandarius kurilensis*-sorozatomat a Sahalin-ból származó *taczanowskii* sorozattal.

Véleményem szerint a különbség mégis csak egészen határozott. A *kurilensis* példányok fejének rókavörös színezete és a hát szürkése sokkal élesebben határolt, mint a *taczanowskii* példányokon. A testaltján is más a *kurilensis*, azáltal, hogy „more deeply colored“.

Sajnos, ez alkalommal nem állott módomban sorozatomat az összes szomszédos fajtával összehasonlítani.

Természetes, szemem előtt tartom véleményét, de mégis csak fenn kell tartanom a *kurilensis*-t, mivel szerintem a különbség világos.

Miután a stockholmi muzeum rendelkezik a legnagyobb északkelet-

ázsiai szajkó anyag felett, rendkívül hálás vagyok **BERGMAN** ezen szíves utánjárásáért. Ezzel az ellenőrzéssel kapcsolatban azonban kérdésessé vált, hogy vajjon a szahalini szajkó nem vonható-e össze a kontinensivel s így az elsőbbség jogán nem kell-e a *taczanowskii* nevet a *bambergi* helyett használnunk. A *kurilensis* leírása (Irodalom. 3.):

Diagnosis: Similar to *Garrulus glandarius pallidifrons* KURODA from Hokkaido and to *Garrulus glandarius taczanowskii* LÖNNBERG from Sachalin, but differing from both by the strongly marked limit between the foxy-red colour of the head and neck and the grey of the back. In the abovenamed forms the reddish brown colour of the head and neck shades more or less gradually into the grey colour of the back. The foxy-red colour of the head and neck of *kurilensis* is still more intense than even that of *Garrulus glandarius brandti*.

The under parts of *kurilensis* are more deeply coloured than the corresponding parts of all the specimens of allied forms, which I have had for comparison. This is very conspicuous in the present series comprising 20 specimens of *kurilensis*. The colour of the under parts is chiefly vinous red, mixed with reddish brown. There is rather much reddish brown on the breast.

Type in the Stockholm Museum ♂ ad. Chinomizi, Kunashiri, Kurila Islands, Dec. 11, 1929. **STEN BERGMAN** coll.

Measurements of the type: Wing 170 mm., tail 154 mm., entire culmen 36.5 mm., depth of bill at nostrils 12 mm.

Material examined 20 specimens.

Habitat: Confined to Kunashiri, the southern-most island of the Kurile chain. Resident all the year and common.

Garrulus glandarius japonicus SCHLEGL.

♂

595	W.	23005.	Shimosa, S. Hondo	25.	X.	—	170	152	29	20	41	—
596	W.	23007.	Musashi, S. Hondo	6.	XII.	—	163	152	29	20	38	—
597	N.	3323/374.	Musashi, S. Hondo				177	155	31	21	40	—
598	O.	—	Minami-agumi, Shinano, S. Hondo	9.	XI.	1911.	165	146	27	19	37	—
599	O.	—	Shuso, Shikoku	14.	IV.	1911.	168	148	29	20	39	—
600	N.	3323/374.	Japan	Aut.	—	1898.	166	142	30	21	37	—
601	N.	A. 54.	Japan				165	133	30	21	40	—

♀

602	O.	—	Miyagi, N. Hondo	25.	X.	1920.	167	140	29	20	40	—
603	W.	23004.	Jokohama, S. Hondo		XII.	—	165	145	29	20	39	—
604	N.	2920/2.	Japan				160	140	28	21	37	—
605	N.	3323/374.	Japan	Aut.	—	1898.	167	143	25	16	38	—

Sex. ?

606	W.	22901.	Japan	7.	V.	1886.	161	142	26	17	36	—
607	W.	23006.	Japan	9.	XII.	—	171	149	29	20	40	—
608	N.	1672/23.	Japan	♂			166	141	28	19	41	—
609	W.	22949.	Japan				168	152	28	18	39	—
610	W.	22990.	Japan				157	145	25	18	36	—
611	D.	C. 10207.	Japan				155	148	31	21	37	—
612	D.	C. 20865.	Japan				165	150	28	20	38	—
613	D.	C. 11312.	Japan				172	150	28	20	40	—

Diagnosis: TEMMINCK et SCHLEGEL. Aves. I. Siebold, Fauna Japonica 1848 p. 83.: *)

Garrulus glandarius japonicus TEMM. et SCHLEGEL.

... le geai ordinaire du Japon, qui est d'un taille un peu moindre que le geai ordinaire d'Europe, et qui offre des teintes plus foncées; les taches noires de la huppe sont

*) A leírás Prof. Dr. A. LAUBMANN-nak köszönöm.

plus grandes; le tour des yeux et la région des freins sont noirs; les barbes externes de la partie basale des grandes rémiges sont noires, et on voit à la base des rémiges secondaires, des bandes bleues et noires aussi distinctes que sur les couvertures des ailes, tandis qu'elles manquent tout à fait à la base des plumes de la queue.

A japán szajkó hasonló a miénkhez, csakhogy kisebb, színezete komorabb, lilásabb, tollazata selymesebb — lásd PARROT. Ezzel elértük a harmadik csoportot is, melyet a japán szerzők igen sok fajtára akartak felosztani. A csoportban megállapítható az a tendencia, hogy ÉNy.-tól DK. felé a színek zordabbak lesznek. KURODA ellenőrizte a leírásokat (1932) és az ő nyomán a következő sorozatot állíthatjuk fel: *tokugawae-namiyei-japonicus-hiugaensis-orii*. A *nakaokae* és *kakes*-fajták minden bizonnyal szinonimek *japonicus*-szal, amit hála TAKATSUKASA hercegnek, magamnak is módomban állott megállapítani. KURODA szerint (in litt.) *hiugaensis* is igen gyenge fajta.

Elterjedése: Hondo, Shikoku és Észak-Kiusiu.

Garrulus glandarius tokugawae TAKATSUKASA.

614	♂	—	Sado	7.	IV. 1932. [160 158 34 24 41] —
615	♀	—	Sado	11.	IV. 1932. [174 146 32 23 40] —

Diagnosis: TAKA-TSUKASA. PRINCE. A new form of jay from Sado Island., Tori, 1931, p. 110—112 (110).:

Garrulus glandarius tokugawae, n. subsp.

Similar to *Garrulus glandarius japonicus* Schlegel of Honshu, but paler in its vinaceous coloration and much more greyish and also larger in size.

Subspecies	Culmen (entire)	Wing
<i>Garrulus glandarius japonicus</i>	20—30.5 mm.	167—177 mm.
<i>Garrulus glandarius tokugawae</i>	34—37 „	176—182 „

This collection was made with funds subsidized by the Society for the Commemoration of the Tercentenary of Tokugawa, hence the name Tokugawa is given to this new form in honour of Shogun Jeyasu Tokugawa.

A legvilágosabb japán szajkó. Bélyegeit a szerző pontosan ismertette.

Elterjedése: Sado.

Garrulus glandarius namiyei KURODA.

616	L.	07.12.17.99.	Sasuna, Tsushima	22.	I. 1907. [172 155 29 20 41] —
				Sex. ?	
617	K.	14048.	Tsushima	—	1929. [173 157 29 20 38] —

Diagnosis: KURODA, N., Notes on the birds of Tsushima and Iki Islands Japan. Ibis, 1922, p. 75—105 (102).:

121. *Garrulus glandarius namiyei*, subsp. nov.

Diagnosis. Very similar to *G. glandarius japonicus* Schlegel from Hondo and Kiusiu, but distinguishable from it by the bill being decidedly thicker and on an average longer.

The type-specimen, an adult female, was obtained by Mr. Teraoka at Nukadake-mura, Taushima, Oct. 28. It is preserved in my collection.

The subspecific name is given in honour of the late Mr. M. Namiye, who obtained it on Tachusima in 1891.

Measurements :

Locality	Date	Entire Culmen mm.	Depth of bill at nostril mm.	Wing mm.	Tail mm.	Tarsus mm.	Sex.
Nukadake-mura, Tachusima (typ)	28. IX. 1920.	31	13,5	173	140	40	♀ ad
Nita-mura, ..	3. X. 1920.	31	13	169	148	39,5	♀ ad
Uchiyama ..	21. II. 1891.	31	13,5	174	148,5	38,5	?
Kuncinaka ..	6. III. 1891.	30	13,5	178	151	40	♂ ?
" ..	6. III. 1891.	29,5	13	178	153	39,5	♂ ad

Színezetében. főleg a fülfedőkön. a *tokugawae* és *japonicus* közt áll. bár a *tokugawae* földrajzilag sokkal közelebb, szinte körülvéve él a *japonicus*-tól. Csőre erős.

Elterjedése : Csuzima.

***Garrulus glandarius hiugaensis* MOMIYAMA.**

618.	O.	—	Kirishima, Kiushiu	♂	18.	II. 1918.	166	141	28	30	39	—
619.	K.	8110.	Kumamoto, Kiushiu		1.	II. 1923.	167	152	31	21	40	—
620.	W.	22992.	Nagasaki, Kiushiu	♀	X.	1887.	158	139	27	18	37.	—

Diagnosis: MOMIYAMA. T. T., Descriptions of six new birds from Japan, Korea and Sachalin., Bull. B. O. C., 1927/28, p. 19—22 (19—20).:

Garrulus japonicus hiugaensis subsp. nov.

Nearest to *G. j. nakaokae* from Sikoku, but distinguished by its general darker coloration. Comparing with other northern races, the whitish-striped colour of the occiput is suffused with the deep brownish colour of the back. This form is intermediate between *G. j. nakaokae* and *G. j. orii*.

Measurements. A trifle larger than *nakaokae*. Wing 160—173,5 mm., an average of 167,7 mm.

Types in Athenaei Ornithologici Momiyamici. ♂ ad. and ♀ ad. Nisimaramura, Kogu-gun, Prov. Hiuga, February 1927. Collected by Tomogaro Tamaka. Registered No. 27.0075 and 27.0076.

Sorozatomban kicsi volt ahhoz, hogy el lehessen dönteni, vajjon megállja-e helyét ez a fajta? KURODA szerint (in litt.) behatóbb vizsgálatot kíván. Példányaim közül a MOMIYAMA által megadott bélyegek elég jól felismerhetők voltak, valamint az is, hogy ez a fajta közeledik az *orii*-hoz. Legjellegzetesebben természetesen a típus-területről való példány viselte a bélyegeket, amelyet ennek ellenére TAKATSUKASA *japonicus*-nak jelölt meg, de még a nagaszakii példány fülfedői is igen sötétek voltak. Így kissé nehezen választható el a *japonicus*-tól és meglehet, hogy csak egy tendenciáról van szó.

Elterjedése : Dél-Kiushiu.

***Garrulus glandarius orii* KURODA.**

♂

621| K. | 11390. | Miyaura, Jakushima | 17 VI. 1928 | 186/171/31/21/40 | —

Diagnosis: KURODA N., *Garrulus glandarius orii* subsp. nov., Bull. B. O. C. XLIII., 1923, p. 86—87.:

Diagnosis. Resembling *G. glandarius japonicus* of Hondo, but distinguished by the much deeper coloration of the body. The white patches distinctly present on the outer webs of the fourth secondary, although small in amount (22 mm. long), and somewhat washed with bluish instead of pure white, but entirely absent on the fifth, on which in few cases the patches are present in *G. g. japonicus*; the beautiful cross-bands on the bastard-wing and primary-coverts distinctly darker and wholly destitute of white; the lesser wing-coverts much darker; the ear-coverts very dark vinous, nearly blackish in the anterior parts; sides of neck and back distinctly washed with dusky, especially the lower hind neck, which is the darkest. The black stripes on the crown of the head broader; chest distinctly dusky, forming an indistinct large chest-band; lower white throat somewhat tinged with dark vinous, so that the separation of the white throat and the underpart is less defined. The lower rump, flanks, under wing-coverts, and axillaries darker, approaching grey-vinous in colour instead of pale cinnamon-vinous (2 specimens examined).

Type. Adult male, Miyaura, Jakushima, south of Kiushiu, 13. IV. 1922. H. Orii coll. N. Kuroda collection, no. 6020.

Measurements: Exposed culmen ♂ 23, ♀ 23,5 mm.; wing ♂ 174, ♀ 165 mm. (somewhat imperfect); tail ♂ 164 mm.; tarsus ♂ 41,5, ♀ 37,5 mm.

The single female examined is rather darker than the type male, and the white patches on the outer webs of the secondaries are nearly obsolete, greyish-white notches only being present.

Named in honour of the collector, Mr. H. Orii.

Igen sötét tollazatával valamennyi japán szajkó közül a legjobban felismerhető.

Elterjedése: Jakusima.

***Garrulus glandarius hyrcanus* BLANF.**

♂

622	L.	74.11.23.182.	Mazendaran	23. XI. 1874.	184/138.30.20.40.	—
623	B.	27. 810.	Kuramabad, Elbrus Geb.	3. IV. 1927.	172/147/29/19.40.	—

♀

624	B.	27. 813.	Kuramabad, Elbrus Geb.	25. IV. 1927.	163/140.20.20.30.	—
-----	----	----------	------------------------	---------------	-------------------	---

Diagnosis: BLANFORD, W. T., Description of a new Jay and a new Woodpecker from Persia. Ibis, 1873, p. 225—227 (225—226).:

Garrulus hyrcanus sp. nov.

G. affinis G. glandario, sed minor; tarso brevoire; pilei plumis nigris anguste rufescenti-vel rufo-schistaceo marginatis, haud albino; gula isabellina in colorem saturationem pectora gradatim transeunte, remige secundario penultimo et plerumque antepenultimo inacula ferruginea magna ad pogonium externum signatis.

Long. alae 6,5, caudae 5,2, tarsi 1,6, rostri a fr. 1,2.

Hab. in sylvia Hyrcaniae, hodie Mazendaran dictae, in parte septentrionali regni recentis Persici haud procul a litore maris Caspii.

Head above black, the feathers with narrow rufous edges, which are isabelline towards the forehead, rufous slaty behind, never white as in *G. glandarius* and *G. japonicus*,

but rather resembling those in *G. brandti*; sides of head pale rufous, the ear-coverts being decidedly paler than the back. A black patch at the base of the lower mandible extending a short distance down the side of the throat, but not on to the lores. Hind neck and back vinaceous, with a grey tinge, upper tailcoverts white. Tail brownish black the central feathers and outer webs of some of the other with imperfect narrow bluish grey transverse bars near the base. Quills brownish black; all the primaries except the first with broad white margins; basal portion of outer web of secondaries, except the five nearest the body, white, with a blue spot at the further end of the white portion and blue bands near the wing; last secondary but four with blue, black, and white bands near the base of the outer web; last but three blackish brown throughout, the three with an increasing amount of ferruginous brown, restricted to the outer web in all but the last, in which it extends over both webs and only the tip of the feathers is black. Wing-coverts as in *G. glandarius*, those of the primaries banded blue and black. Chin and throat rufous white passing gradually into the rufous of the breast and abdomen, which are nearly of the same colour as the back. Vent and lower tail-coverts white.

Az előbbi fajtavál a három csíkos fejű csoportot lezártuk és ezzel áttérünk a fekete fejű szajkókra. A *hyrcanus* átmenet a csíkos fejű és a fekete fejű szajkók között. A fej fekete, de a feketeség részekre szakad és így széles csíkokká válik. A pontusi szajkók közül a legkisebb és legsötétebb. Ez a csoport K-ről Ny., illetve délfelé egyre világosodik. Szélsőséges *hyrcanus* és *caspius* példányok meg nem különböztethetők.

SATUNIN szerint (1913): „Ennek az alaknak önállóságát nem tudom eldönteni. Az elterjedésük vertikálisan különül el.” BUXTON is tisztázatlannak tartja elterjedése határát (1921). Gilan és Mazaderan-t lakja a magas hegységben, 2000 m. felett és a Kaspitenger melletti nyirkos erdőségekben egyaránt. Méretei STRESEMANN szerint (1928) 8 ♂♂ 168—176, 4 ♀♀ 164—168 mm.

Garrulus glandarius caspius SEEB.

				♂			
625	W.	22986.	Lenkoran	1.	II. 1880.	174 147 29 20 40	—
626	N.	1727/73.	Lenkoran	16.	III. —	182 158 32 21 43.	—
627	W.	22983.	Lenkoran	16.	IX. 1883.	175 143 31 22 39.	—
628	W.	22984.	Lenkoran	17.	X. 1888.	174 138 30 20 41.	—
				♀			
629	N.	1727/74.	Lenkoran	17.	III. —	185 158 29 21 44.	—
630	N.	2446/2.	Lenkoran		—	183 143 30 22 41.	—
Sex. ?							
631	W.	22980.	Lenkoran	14.	II. 1885.	183 163 30 21 42.	—
632	W.	22985.	Lenkoran	26.	II. 1880.	162 141 28 19 39.	—
633	O.	1440.	Lenkoran	30.	IV. 1890.	173 145 30 20 40.	—
634	W.	22981.	Lenkoran	8.	VIII. 1887.	166 134 28 19 39.	—
635	W.	22982.	Lenkoran	8.	IX. 1883.	168 148 29 21 42.	—

Diagnosis: SEEBOHM, H., Notes on the birds of the Caucasus., *Ibis*, 1883, p. 1—37 (8).:

G. atricapillus, subsp. *caspius*, is still darker than the preceding, in fact as dark as *G. hyrcanus*, but differs from that bird in having the feathers of the crown and nape black, with very narrow vinous margins. Only known from Lenkoran.

Szintén kis és igen sötét szajkó, melynek szélsőséges példányai sem a *hyrcanus*-tól, sem a *krynickii*-tól sem különböztethetők meg. Egyéni variálását RADDE tanulmányozta részletesen (1884). Lenkoran környékét lakja.

Garrulus glandarius krynickii KAL.

636	W.	22090.	Pesbal, Kuban	4.	I. 1892.	180 155 31 22 44	---
637	W.	22097.	Pesbal, Kuban	10.	I. 1892.	185 160 31 22 43	---
638	W.	22095.	Pesbal, Kuban	15.	IV. 1893.	180 170 32 23 42	---
639	W.	22098.	Pesbal, Kuban	17.	VI. 1894.	183 157 30 22 42	---
640	N.	2723 2.	Platigorsk	4.	I. 1899.	184 165 31 21 43	---
641	N.	2723 2.	Platigorsk	19.	XII. 1898.	191 161 32 21 44	---
642	N.	2723 2.	Platigorsk	19.	XII. 1898.	182 148 27 18 44	---
643	N.	2723 2.	Platigorsk	20.	XII. 1898.	184 159 31 21 43	---
644	N.	2446 2.	Kaukázus	14.	III. 1896.	198 180 31 22 44	---
645	N.	2446 2.	Kaukázus	10.	XI. 1896.	195 168 31 22 43	---
646	B.	33.805.	Dereköy b. Kastamonu, A. M.	2.	VII. 1933.	180 149 29 20 43	---
647	W.	8644.	Bolu, Asia Minor	15.	IX. 1934.	182 156 29 20 42	---
648	W.	8643.	Bolu, Asia Minor	16.	IX. 1934.	191 167 32 22 42	---
649	W.	8645.	Bolu, Asia Minor	20.	IX. 1934.	181 154 31 22 44	---
650	W.	8641.	Bolu, Asia Minor	25.	IX. 1934.	187 154 31 22 44	---
651	W.	8642.	Bolu, Asia Minor	28.	IX. 1934.	187 156 32 22 42	---
652	W.	8646.	Bolu, Asia Minor	1.	X. 1934.	179 155 29 20 43	---
653	W.	8652.	Bolu, Asia Minor	5.	X. 1934.	192 165 30 22 44	---
654	W.	8654.	Bolu, Asia Minor	5.	X. 1934.	183 156 29 20 41	---
655	B.	30772.	Mersina, Asia Minor	7.	XI. 1891.	191	---
656	N.	3033 1.	Ali Hozisa, Asia Minor	2.	VIII. 1906.	184 160 31 21 43	---
657	B.	436.	Taurus	26.	V. 1907.	197 169 29 21 45	---
658	B.	436.	Taurus	30.	V. 1907.	184 159 29 21 44	---
659	W.	22093.	Pesbal, Kuban	14.	IV. 1893.	180 156 29 21 41	---
660	N.	3323 372.	Pesbal, Kuban	15.	IV. 1893.	185 164 31 22 44	---
661	W.	22094.	Pesbal, Kuban	11.	XII. 1892.	200 185 32 23 45	---
662	N.	2723 2.	Platigorsk	3.	I. 1899.	184 165 32 21 43	---
663	N.	2723 2.	Platigorsk	19.	XII. 1898.	184 159 32 22 42	---
664	O.	---	Wadikawkaz	18.	IX. 1931.	192 168 32 22 44	---
665	W.	11226.	N. Kaukázus	30.	V. 1892.	186 165 33 23 45	---
666	W.	8651.	Bolu, Asia Minor	9.	IX. 1934.	179 159 29 20 41	---
667	W.	8647.	Bolu, Asia Minor	23.	IX. 1934.	187 160 31 22 41	---
668	W.	8648.	Bolu, Asia Minor	27.	IX. 1934.	182 159 29 20 40	---
669	W.	8650.	Bolu, Asia Minor	27.	IX. 1934.	180 156 29 21 42	---
670	W.	8655.	Bolu, Asia Minor	28.	IX. 1934.	178 154 31 22 41	---
671	W.	8653.	Bolu, Asia Minor	9.	X. 1934.	186 156 30 20 44	---
672	W.	8649.	Bolu, Asia Minor	28.	X. 1934.	181 160 31 22 42	---
673	W.	3302.	Smyrna, Asia Minor	12.	XII. 1871.	175 146 27 18 43	---
Nex. ?							
674	O.	---	Kuban	Actas	1912.	195 167 32 22 45	---
675	W.	22753.	Batalpaschinsk	21.	V. 1912.	180 155 28 20 42	---
676	D.	C. 18280.	Naltschik, Terekgeb.	---	---	192 170 32 22 38	---
677	D.	C. 18021.	Naltschik, Terekgeb.	20.	XII. 1902.	195 168 30 22 44	---
678	W.	22988.	Tiflis, Kaukázus	19.	IX. 1890.	180 169 30 21 42	---
679	W.	22989.	Tiflis, Kaukázus	---	---	180 157 30 21 43	---
680	W.	22987.	Kaukázus	---	---	190 175 31 21 45	---
681	---	(Vasvári)	Almus, Asia Minor	29.	IX. 1936.	180 156 31 21 43	---
682	---	(Vasvári)	Almus, Asia Minor	29.	IX. 1936.	180 155 29 21 42	---
683	---	(Vasvári)	Almus, Asia Minor	29.	IX. 1936.	185 166 30 21 44	---
684	W.	8852.	Bolu, Asia Minor	VIII.	1934.	180 158 31 21 41	---
685	W.	22435.	Seben-Dagh, Asia Minor	---	1936.	193 160 30 21 43	---
686	B.	30771.	Mersina, Asia Minor	12.	IV. 1891.	186 159 31 22 45	---

Diagnosis: KALENICZENKO, J., *Series animalium a defuncto Prof. J. Krynicki, in itinere annis 1836—1838, ad Caucasum et Tauridem.*, Bull. Soc. Nat. Moscou 1839, p. 203—297 (217—218).:

Garr. Krynicki Mihl. *Corvus* Temm.

114. Var. x. minor, capite cristato supra cum nucha plumulis aterrimis atro-coeruleis, transversim fasciolatis, colore totius corporis fusciori-ferrugineo; irides

oculorum tholassino-coeruleae; rostrum inclivè (subaduncum) nigrum; longitudo 12'10 a rostro ad uropygium. Tauriae prope Sudak, Theodosiam (Otuzy), in Caucaso etiam circa thermas hydro-sulphureas Piatigorskiensis et ad oppidum Georgiewsk haud rarus.

Igen elterjedt fajta, amelyet többször fel akartak osztani. Az első tanulmányt egyéni variálásáról a leírás évében maga a szerző készítette (1839). Ezután SEEBOHM vizsgálta behatóan és ő már több fajtára osztja fel (1883). RADDE szintén igen szép anyaggal rendelkezett hogy tanulmánya igen alapos legyen (1884), ugyanígy BUTURLIN is (1906). A sok leírást egyrészt a nagy elterjedés, másrészt a nagy variációs-szélesség, harmadszor pedig az a tendencia okozta, hogy ez a fajta keletről nyugat felé világosabb lesz. Szélsőséges példányok egyrészt a *caspicus*-tól, másrészt az *atricapillus*-tól alig különböztethetők meg. A kisázsiai szajkók jó részének testalja világosabb, mint a kaukázusi példányok átlagának, valamint sorozatok alapján valamivel kisebbnek is tűnik. Ez a különbség azonban még nem olyan nagy, hogy a kisázsiai szajkót *anatoliae* SEEB. néven el lehessen különíteni, amint HARTERT és STEINBACHER nem tartott kizártnak. KUMMERLÖWE, NIETHAMMER és RÖSSNER (1934) azonban már tagadták és még kifejezetbben SASSI (1937) nagy összehasonlító anyag alapján — lásd LAUBMANN (1914) is, SASSI hozzáteszi, hogy a különbség „legfeljebb a világosabb testalj” lehetne. Táblázatomban a következő eredményt nyertem:

Kaukázus és Kuban	(23) 180—200	♂ (9) 182—198	♀ (7) 184—200
É.-Kisázsia	(22) 175—193	♂ (9) 179—192	♀ (8) 175—187
D.-Kisázsia	(5) 184—197	♂ (4) 184—197	—

Ha valaki ennek ellenére el akarná választani a kisázsiai szajkót a kaukázusiaktól, hangsúlyoznia kell, hogy a különbség csak sorozatokban észlelhető és hogy egyes példányokra a nevet nem lehet alkalmazni, csak magára az egész népeiségre (populatio). Az *anatoliae*-leírás, hogy az valamivel sötétebb mint az *atricapillus*, a déli, helyesebben a délkelet-kisázsiai szajkókra áll. Sorozatomban egyik példány (B. 30772) feltűnően világos volt, széles fehér homlokkal, fehérés pofákkal, mell fehérén lehelt, a hát vörhenyesebb, némi barna színezettel a hát közepén. Ez a példány áll a legközelebb az *atricapillus*-hoz, de még közelebb a *krynickyi*-hez, tehát mint *G. gl. krynickyi* *atricapillus*-nak lehetne jelölni. A B. 436-os példány tollazata igen laza, a hátában sok a barna. A *lendli* ezen populáció fiatalja. Összehasonlítottam a fiatal *krynickyi*-vel és *rhodius*-szal — sajnos, fiatal *atricapillus* nem állott rendelkezésemre — és azt találtam, hogy a fej ugyanaz mint a *krynickyi*-é; a pofák valamivel világosabbak, a hát szürkésebb, a testalj világosabb. MADARÁSZ *whitakeri*-vel hasonlította össze, amint ezt a Magyar Nemzeti Múzeumban megállapíthattam (1907). Ez a fenti leírás is mutatja

hogy a fióka bélyegei is inkább a *krynickii*-vel vágnak. KUMMERLÖWE szerint a Taurus-ban már *atricapillus* élne (1934), BIRD délkeletkiszásiai szajkóit *krynickii*-nek határozta meg (1937).

Kérdéses, hogy a *krynickii* átlépi-e a Boszporust és Európában is előfordul-e vagy sem? LAUBMANN megvizsgált egy októberi példányt Konstantinápoly környékéről (1914), amely szerinte átmeneti példány, de a többi példánya már *glandarius* volt. KUMMERLÖWE és NIETHAMMER szerint (1935) a feketefejű szajkó az európai partokon is előfordul. STRESEMANN lehetségesnek tartja, hogy Konstantinápoly környékének szajkónépessége kevert (1920). Sajnos, egyetlen példányt sem sikerült szereznem erről a vidékről.

Elterjedése: Kaukázus, Kiszázia.

Garrulus glandarius atricapillus GEOFR.

3				
687	N.	2446/3.	Damascus, Syria	1. VII. 1873. 200 179 31 22 — —
688	O.	—	El-Hisame b. Jerusalem	4. III. 1937. 185 155 31 22 42 —
689	O.	—	El-Hisame b. Jerusalem	4. III. 1937. 185 154 29 21 44 —
4				
690	N.	1727/72.	Damascus, Syria	1. VI. — 192 163 31 21 41 —

Diagnosis: GEOFFROY, SAINT-HILAIRE, E., *Études Zoologiques*, Paris, 1832 1. fasc. pl. 3.: *)

... Or, quoique la plupart des ornithologistes n'aient point noté ce fait, fort intéressant pour l'appréciation exacte des rapports naturels des corvus, ces caractères, loin d'appartenir en propre au Geai longup, et l'éloigner des autres Geais, existent aussi chez ceux-ci, moins prononcés il est vrai *)

*) De tous les Geais, les deux espèces où ces caractères se trouvent le moins visible, sont notre Geai d'Europe et une espèce très voisine nouvellement découverte au mont Liban par M. Botta, et qui s'en distingue, outre une différence dans la forme du bec, par sa tête noire en-dessus, d'où le nom d'*atricapillus* sous lequel je me propose de la faire figurer par la suite; dans toutes deux cependant on en aperçoit au moins quelques vestiges, au point que Nilsson a cru devoir réunir dans son Ornithologie suédoise le Geai qu'il nomme *lanius glandarius* aux vraies Piegriches. J'ajouterai que j'ai retrouvé l'échancrure de la mandible supérieure chez un grand nombre de Pies, chez quelques Corbeaux et même chez un oiseau de paradis, le Sifilet. Il en est donc de tous des genres comme des Mainates où, d'après la remarque importante qu'en a faite M. Cuvier lui-même, l'échancrure mandibulaire est tantôt absent et tantôt existe, et n'a par conséquent aucune importance réelle. Je n'ai pas besoin de dire que cette remarque n'influe en rien l'importance de ce caractère dans quelques autres groupes; l'observation a en effet des longtemps appris aux naturalistes que des caractères, constants et vraiment essentiels pour certaines familles, deviennent dans d'autres des modifications organiques dépourvues de toute influence, fugitives presque d'une espèce à l'autre, et se pouvant plus servir de base à aucune considération générale.

Hasonló a *krynickii* világos változatához, de még világosabb lilásbarna, pofái és homloka szélesen fehér, testálja világos, csaknem fehér.

Elterjedése HARTERT szerint: Szíria, Palesztina és ÉNy. Iran.

*) A leírást N. B. KINNEAR-nak köszönöm.

***Garrulus glandarius rhodius* SALV. & FESTA.**

♂

691	W.	22797.	Monte del Profeta, Rodi	8.	VI. 1935.	185/149/32/23/43.	—
692	W.	22796.	Monte del Profeta, Rodi	3.	VI. 1935.	158/128/28/18/42.	— iuv.

Diagnosis: SALVADORI, T.—FESTA, E., *Escursioni Zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. II.*, Uccelli., Boll. Mus. Zool. Torino, 1913, N. 673. pp. 24 (2—3):

3. *Garrulus rhodius* nov. sp.

Garrulus G. Krynicki valde affinis, sed pectore abdominoque minus rufescentibus et magis griseis.

Fronte et gula pure albis, genis et auricularibus rufescente lineatis; fronte alba, nigro maculata. Magnitudine *G. glandarii*.

Nome locale: Calàna (F.).

Quattro esemplari.

Igen elütő szajkó, amely azonban csak igen kis sziget-elterjedéssel rendelkezik. Legközelebb áll az *atricapillus*-hoz — lásd SASSI (1937) — de a testtollazata szürkébb, a hát szürkésege és a fej feketésege között egy fehéres-vörhenyes örv található (SASSI, 1937). homloka szélesen fehér, pofái szintén, alig észrevehető vörhenyes csíkokkal. Az *iphigenia*-val összevetve tompa-vörhenyesebb és világosabb, testalj csaknem egyforma, valamivel szürkés-fehéresebb, a pofák fehérebbek, homloka sokkal szélesebben fehér. A fiatalkori tollazatát elsősorban GHIGI tanulmányozta: a homlok nem olyan fehér, mint kifejtett korban, a színek sápadtabbak és szürkésebbek, a fej feketésege nem terjed olyan messze hátra, a tarkón csak nyomokban jelentkezik.

Elterjedése: Rodosz.

***Garrulus glandarius iphigenia* SUSCHK. & PUTSCH.**

♂

693	Mo.	6520.	Betul, Krim	20.	VII. 1924.	192/162/32/22/42.	—
694	Mo.	14066.	Simferopolja, Krim	27.	XII. 1907.	180/153/31/22/45.	—

Diagnosis: SUSCHKIN, P. — PUTSCHENKO, E., *Garrulus glandarius iphigenia* n. subsp., Orn. Monber., 1914, p. 4—5.:

Der schwarzköpfige Eichelhäher aus Krim unterscheidet sich nicht unerheblich von dem Eichelhäher aus Nord-Kaukasus, welcher als typischer *krynickii* Kalenicz. aufzufassen ist (verglichen: 13 Exemplare aus Krim und 5 Exemplare aus N.-Kaukasus, darunter auch 3 Stück aus Wladikawkas — nur 150 km. entfernt von Georgiewsk, terra typica für *krynickii*).

Der Häher aus Krim ist unterseits beträchtlich heller, besonders an der Brust- und Bauchmitte. Kehle weiß, ohne weinrötlichen Anflug. Ohrendecken lichter. Federn um das Auge, wie auch die Stirn, fast reinweiß, nicht rötlich angefliegen. Stirn mit besser entwickelten, nach hinten zu sich vergrößernden schwarzen Keilflecken (bei *krynickii* ist die Stirn rötlich überwachsen, Keilflecke braun, heller, schwächer). Die Haube etwas kürzer, weniger voll (die Federn bis 40 mm. lang und 10 mm. breit, bei *krynickii* bis 45×12); ihre schwarze Färbung nie so tief, wie meist bei *krynickii*, bei der Mehrzahl sehr auffallend bläulich gebändert, immer mit graurötlich gemischt, wenigstens an der Basis der Federn. Unterflügel heller; die unteren Handdecken, welche bei *krynickii* eben

so gefärbt sind wie die Armdecken und Axillaren, sind hier meist mehr braungrau, fast nicht rötlich.

Mit *glandarius* (Vergleichsmaterial aus C. Rußland) verglichen unterscheidet er sich — außer der Haubenfärbung — wie folgt: Oberseits etwas mehr grau, unterseits von einem trüben, mehr grauen Ton und heller; Ohrdecken lichter; Kehle, Kopfseiten und Stirn reiner weiß. Stirnleckung wie bei *glandarius*. Haubenfedern kaum länger.

Maße: Flügel 178—193; bei den Nord-Kaukasiern 187—196; bei *glandarius* 177—184. cinnam. 191.

Die schwarze Farbe der Haube variiert; manchmal (2 unter 13) erreicht die schwarze Farbe nur an wenigen Federn den Federrand, die Haube ist also nur breit schwarz gestreift; der Vogel erinnert dann an die dunkelköpfigsten Stücke von *glandarius* unterscheidet sich aber durch übrige Farbenmerkmale und die Maße.

Verbreitung — nur die Wälder der Halbinsel Krim, hier aber überall (Typus: ♀ 30. I. 1910., Koreis, Südküste v. Krim, Privatsamml. v. Suschkin).

Diagn. *Garrulus glandarius ippigenia*.

Garr. glandario subsp. *krynckii* dictae similis, sed subtus pallidior, praecipue pectore ventraque medio, gula, regione circumorbitali, fronte albis, minime cinnamomeo lavatis, fronte magis nigro notato, auricularibus pallidioribus, crista minori. Dorsum ut in subsp. *krynckii*, haut pallidiori auricularibusque haud albis a *G. glandario atricapillo* differt. Hab. Sylvis Peninsulae Tauricae sive Krim.

Es ist zu bemerken, daß *krynckii* der Färbung nach, etwa in der Mitte steht zwischen *ippigenia* und *caspicus* Seeb.; dieser aber ist kleiner als jene beide und hat auch kürzere Haubenfedern als *krynckii*. Die Eichelhäher vom Kaukasus (excl. Lenkoran), die gemeinhin als *krynckii* bezeichnet werden, scheinen auch geographisch zu variieren und bedürfen wohl einer Nachuntersuchung. Bei den Stücken aus Kuban-Gebiet (NW.-Kaukasus, also geographisch am nächsten zu Krim) ist die Kehle und die Stirn etwas weniger rötlich angeflogen, als bei den Stücken aus Wladikawkas. Bemerkenswert ist eine gewisse Annäherung von *ippigenia* zu dem — geographisch allerdings sehr fernen — *atricapillus* Geoffr.

A pontusi alcsoport egyik igen világos alakja, melyet legjobban a *rhodius*-szal lehet összehasonlítani. A már felsorolt többi különbségen kívül megkülönbözteti az is, hogy a fejfeketességéből csökken egészen a homlok elejéig nyomulnak. *Krynckii*-vel ugyanolyan viszonyban áll, mint *albipectus* a *glandarius*-szal.

Elterjedése: Krim. BARABASCH szerint a Dnyeper alsó folyásáig nyomul előre (1933).

Garrulus glandarius cervicalis Bp.

♂

695	W.	22976.	Ain-Draham, Tunis	25.	II. 1912.	184	171	30	21	43	—	
696	W.	22974.	Ain-Draham, Tunis		II. 1903.	182	162	28	20	41	—	
697	N.	2863/3.	Ain-Draham, Tunis	4.	IV. 1903.	184	165	28	20	43	—	
698	N.	2863/3.	Ain-Draham, Tunis	11.	IV. 1903.	185	161	29	20	41	—	
699	W.	22973.	Ain-Draham, Tunis	Anf. IV. 1903.		182	168	30	20	43	—	Typ. Koenig
700	W.	22972.	Ain-Draham, Tunis	Anf. IV. 1903.		179	161	29	20	42	—	
701	N.	3323/373.	Ain-Draham, Tunis	IV. 1903.		175	160	20	19	38	—	
702	W.	22975.	Batna, Algir	1.	V. 1892.	181	168	27	18	41	—	
703	D.	C. 21856.	Fetzarasee, Algir		III. 1898.	184	161	31	21	39	—	
704	N.	1727/71.	Medeah, Algir	4.	XII. —	172	160	31	21	39	—	

♀

705	W.	22971.	Ain-Draham, Tunis	Anf. IV. 1903.		178	155	29	20	39	—	Cotyp. Koenig
706	D.	C. 21857.	Fetzarasee, Algir	III. 1898.		177	164	29	20	41	—	

Sex. ?

707.	W.	22079.	Algir	---	175 161 29 20 41	---
708.	D.	C. 11419.	Algir	III. 1898.	176 162 29 20 41	---
709.	D.	C. 11420.	Algir	III. 1898.	166 161 29 20 38	---
710.	D.	C. 6593.	Algir	---	175 159 28 20 40	---

Diagnosis: BONAPARTE, CH. PRINCE. Notes sur les collection de M. A. Delattre. *Compt. Rendus Hebd. Scienc. Acad. Scienc.*, 1853, XXXVII., p. 827—835 (828). *)

... il faut ajoutes *G. cervicalis* Bp., Mus. Par., d'Algérie ...

... *G. vinaceus*, dorso orbitisque concoloribus, pileo nigro, plumis elongatis; subtus griseo-vinaceus; fronte late, genis, gulaque albis; mystacibus apice dilatatis (nec attenuatis); rostro robustiore.

... *G. cervicalis*. Ce dernier est d'ailleurs d'un gris moins roux que le *G. commun* d'Europe (qui l'est lui-même moins que *melanocephalus*); et son collier châtainvieux tranche d'autant plus sur la nuque qu'il envahit et recouvre.

A nyugati alcsoport legkeletibb tagja áll a pontusi alcsoporthoz a legközelebb és pedig az *atricapillus*-hoz és némileg visel közös vonásokat a *leucotis*-szal is. A hát tompa világos barnás-szürke, a poták atlaszfehérek; tarkó és nyak sötét rókavörös, testalja világosabb mint *atricapillus*-nál, csaknem egész fehér. Ez a fajta ugyanugy mint a *krynckii* nehézséget okozott azzal a tendenciájával, hogy keletről nyugat, ill. délnyugat felé sötétebbé válik. Ezért TSCHUSI a keleti populációt *koenigi* néven elválasztotta. Nyugat felé valamivel kisebbek is lesznek a szajkók. Mindezek a különbségek azonban nem olyan nagyok, hogy el lehessen a tuniszi szajkót az algitól választani. Ez a fajta a legvilágosabb szajkó és a legfehérebb.

Elterjedése: Tunisz és Észak-Algir.

Garrulus glandarius whitakeri HART.

♂

711.	N.	2446/1.	Tanger	10.	V. 1897.	182 160 29 20 41	---
712.	L.	1934.	Tizitaca, Ketoma, Rif, Morocco	6.	VI. 1930.	175 163 30 20 44	---

?

713.	N.	2446/1.	Tanger	10.	V. 1897.	169 160 28 19 40	---
------	----	---------	--------	-----	----------	------------------	-----

Diagnosis: HARTERT, E., Die Vögel der paläarktischen Fauna. I., Berlin, 1903, pp. 832 (83).:

Nasenfeld weißlich mit dunklen Spitzen, Vorder- und Oberkopf schwarz, die vorderen Federn mehr oder minder auffallend weißlich, die hintern weinrötlich gesäumt, Nacken und Hinterhals hell weinrötlich braun, viel heller als bei *cervicalis*, davon scharf absteigend die übrige Oberseite hellgrau, grau oder fast ohne rötlichen Anflug, Unterseite hell grau-weißlich, Kopf und Seite grau verwachsen, die letzteren auch etwas rötlich angeflogen, aber wie auch die Unterflügeldecken, heller als bei *cervicalis*. Kehle weiß, Federn rings um das Auge weiß, Ohrendecken rein weiß, nur die Spitze von der Farbe des Hinterhalses. Größe wie die von *cervicalis*.

Nord-Marokko (Tanger, genaue Verbreitung unbekannt).

(Typus ♂, Mai 1894, Tanger, Marokko, Vaucher coll., Nr. 6348.)

*) A leírás Dr. M. SARRI-nak köszönöm.

Benannt zu Ehren von Mr. Joseph I. S. Whitaker und seine Verdienste um die Ornithologie der Atlasländer.

A madár egész színezete tompább. A *cervicalis*-ból egyenletesen visz át az *oenops*-ba. A tangeri bőrök észrevehetően világosabbak voltak, mint a Rif-beli. A fej feketesége egy kissé megosztott, mint a *caspus*-nál. Nyaka rókavörös helyett sötét borvörös, a fehér pofák igen kis terjedelemlre szorulnak, főleg a rifbéli példányon. A hát intenzív szürke, a testalj szürkésebb. ROTHCHILD és HARTERT szerint 8 nyugat-algiri példány mérete 170—178, 10 tangerié 175—185 mm.

Elterjedése: É.-Marokko és Tanger. ROTHCHILD és HARTERT szerint Ny.-Algir is.

Garrulus glandarius oenops WHIT.

♂

714 L. 19. 12. 11. 20. Azrou, Lesser Atlas, Centre, Morocco 6. VI. 1919. 167 153 27 18 30 —

Diagnosis: WHITAKER, J. I. S., *Garrulus oenops* sp. n. Bull. B. O. C., 1897 98, p. 18.

Garrulus oenops sp. n. G. similis G. minori, sed minor, et facie laterali et gutture toto vinaceis, minime albis, distinguendus: pileo late nigro striolato. Long. tot. 12,2 poll., alae 6,4.

Az előző fajtától csak nehezen választható el, de méretei kisebbek. LYNES szerint ♂ (3) 164—165. ♀ (2) 159 mm. Feje hasonló a *whitakeri*-éhez, a fejtető feketesége egységesebb, mint a *hyrcanus*-nál, de közös vonásuk, hogy mint az alcsoportjuk legkisebb tagjai, mindkettő alcsoportjában a legsötétebb és legintenzívebben színezett. A nyak borvörös színébe némi szürke is vegyül. A hát is sötétebb szürke; a pofák fehér színét a borvörös teljesen elnyomja. Testalj szürkébb.

Elterjedése az Atlasz-hegység déli része.

Garrulus glandarius leucotis HUME

715	N.	2831/1.	Thongyn Valley, Burma	—	IV. 1892.	183	145	31	22	44	—
716	D.	C. 19613.	Maymijo, Burma	15.	X. 1907.	166	135	31	22	42	—
717	L.	11. 20. 345.	Jonghoo	22.	XI. 1874.	172	135	33	22	44	—
718	L.	24. 12. 22.									
		111.	Toak Plateau, Tenasserim	17.	I. 1924.	178	145	30	21	43	—

719 N. 2831 1. Thongyn Valley, Burma — IV. 1892. 168 141 31 22 39 —

Diagnosis: HUME, *Garrulus leucotis*, *Stray Feathers*, 1874, p. 443—444.

Occiput and nape black; ear-coverts and chin to breast white; no white patch on secondaries, which are barred with blue like the primary coverts...

Length 12,5; expanse, 20,5; tail 4,82; wing 6,53; tarsus 1,55, bill from gape 1,45; bill at front 1,15; weight 5,25 oz.

és ezt az egyes tollak csévéjének, valamint a zászló tövi részének pigmentáltsága okozza. Homlok, pofák, torok, valamint az orrsérték töve fehér, mint a *leucotis*-nál. Testalja világos fahéjszínű, a végbélnyílás táján fehér. A hát összevetve a *leucotis*-szal, sokkal fahéjszínűbb, a farok felé egyre barnásabb.

Elterjedése STUART-BAKER szerint: Chin-Hill, Lushai Hill és Manipur.

***Garrulus glandarius pekingensis* REICHNW.**

721.	D.	C. 23096.	Ballhandien, Jehol	30.	IV. 1916.	177 164 28 20 39	—
722.	B.	35.44.	I-Juan-Kow, N. Chili	—	XII. 1916.	178 156 29 20 42	—
723.	D.	C. 23098.	Ballhandien, Jehol	27.	IV. 1916.	174 158 26 19 39	—
724.	D.	C. 23099.	Ballhandien, Jehol	28.	IV. 1916.	171 155 25 17 37	—
725.	D.	C. 23100.	Ballhandien, Jehol	28.	IV. 1916.	175 156 26 17 38	—
726.	D.	C. 23097.	Ballhandien, Jehol	30.	IV. 1916.	167 153 26 18 40	—

Sex. ?

727.	B.	25. 11.83.	Karsul, Jugschultsee, N. Dzunglingo N. Chili	4.	II. 1916.	185 170 30 21 39	—
------	----	------------	---	----	-----------	------------------	---

Diagnosis: REICHENOW: Über die Arten der Gattung *Garrulus*, J. f. O., 1905, p. 424—425 (425):

Die neue Form: *Garrulus bispecularis pekingensis* n. consp. wird folgendermassen gekennzeichnet: Von *G. b. sinensis* durch viel lebhafter rotbraunen Kopf, von *G. bispecularis* und *G. b. rufescens* dagegen durch mattere grauer Rückenfärbung unterschieden. Peking (v. Möllendorf).

A legszebb példája a RENSCH-féle elméletnek, hogy a morfológiailag egymástól teljesen elütő alakok között átmeneti forma állhat, amely egyenletes közeledéssel egy fajtakörbe kapcsolja össze a távoleső alakokat. A *pekingensis* ilyen egyenletes átmenet az egymástól teljesen elütő *brandti*- és *bispecularis*-csoport között. Egyes példányok teljesen *bambergi*-hez hasonlóak, mások viszont igen közel állanak a *sinensis*-hez. Közös vonása az *oatesi*-val, hogy a fejének csíkozása csak finom vonalkázottságban jelenik meg. Legnehezebben választható el a *bambergi*-től, mivel annak legvilágosabb variánsai teljesen hasonlóak a *pekingensis*-hez. Viszont néhány *pekingensis* fejének alapszíne annyira határozott rókavörös, hogy csak az igen finom fekete fejesflok különböztetik meg tőle, pl. D. 35. 44. Az É.-C-sili-ből származó példányok háta szürkébb volt és közelebb állottak a *bambergi*-hez, mint a jeholiak, amelyek fejének alapszíne egészen jellegzetes *sinensis* színezet volt. LA TOUCHE szerint méretei a következők (*diaphorus*): 176, 177, 180 mm. SHAW a következő méreteket kapta: Suly ♂ 144—175 (157), ♀ 130—169 (146) gr.; a. ♂ 169—185 (177), ♀ 164—180 (174). — 20 db. ♂, 10 db. ♀ —.

Elterjedése WEIGOLD és LA TOUCHE szerint: Jehol és É.-C-sili. WEIGOLD szerint Peking közvetlen közelében nem él szajkó. SHAW arra

a feltűnő eredményre jutott, hogy állítólag Hopei tartományban is egészen a Jangcekiangig ez a fajta éljen. SHAW-n kívül egyetlen kutató sem talált még ezen a vidéken csíkos fejű szajkót, igaz, hogy az anyag igen kevés. Mindenki a *sinensis*-csoportot említi innen és az én két példányom sem *pekingensis*. Nincs kizárva, hogy a sok hasonló elnevezésű kínai helységek folytán félreértés forog fenn.

Garrulus glandarius minhoensis SUBSP. NOV.

728 D C. 23090. Waschanfuss, Szetschwan 28. IV. 1915. 188 165 51 21 41

729 B. 25. 1180. Kwanhsien, Szetschwan 28. I. 1915. 165 164 29 21 43

Sex. ?

730 B. 25. 1182. Buge b. Tsanpo, Mien, Szetschwan 2. I. 1915. 193 172 30 19 40

731 D. C. 23094. Kwanhsien, Szetschwan 20. IV. 1914. 180 155 29 19 40

Diagnosis: *G. gl. sinensis* similis, capite, tergo obscure-cinnamomeo, in tergo cum sufflatu obscure-griseo. Radii plumarum capitis pigmentati. Gula alba, ventre obscure-cinnamomeo, sed lucidior tergo. Hab. in montibus Chinae septentrionalis. Typ. Zool. Mus. Berlin, 25. 1182, Buge, Mien, Szechwan, 2. I. 1915., Cotyp. St. Mus. Tierkunde, Dresden. C. 23094. Kwanhsien, 20. IV. 1914. Nominatus de flumine Minho.

Ez az új fajta legközelebb áll *sinensis*-hez, azonban mint a *kan-suensis*-szel határos fajta, igen sötét háta van, határozott szürke lehetett és ez az utóbbi sajátosság még közelebb hozza egymáshoz a *brandti*-és *bispecularis*-csoportokat és egész határozottan elválasztja az új fajtát a *sinensis*-től, amelyiktől valószínűleg nagyobb méreteivel is különbözik. A fejen a csíkozottság egész finom kezdeményei mutatkoznak.

A fajtát valójában már HARTERT is felismerte (1918). De mivel csak 2 példánya volt a Csingling-hegységből, nem merte leírni, hanem csak mint valószínűleg új fajtáról beszél róluk. A hát szürkességét HARTERT még nem említi ki. KLEINSCHMIDT (1922) ugyanazokat a bőröket vizsgálta, mint én, de valószínűleg nem rendelkezett nagyobb összehasonlító anyaggal Délkelet-Ázsiából s így ezeket a bőröket mint igen sötét egyéni változatokat tárgyalja. KLEINSCHMIDT-et az is akadályozta anyagában, hogy átmeneti területről származott (*sinensis*), ahol nézetem szerint három fajta keveredik. E. MAYR szíves volt részemre a new-yorki múzeum nagy anyagán ellenőrző vizsgálatot végezni és eredményeit közölni velem: „A csingling-hegységi madarak, habár nagyobbak mint a kínai partvidékről származóak, színezetre nem különböznek lényegesen, néhány jangcese-madár hátában több a szürke szín mint a szenii madarakéban.“ Ez az eredmény látszólag ellentétben áll az enyémmel, de mivel MAYR csak annyit mond, hogy a jangcsei madarak szürkébbek, ezt azokra a példányokra értheti,

amelyek az átmeneti területről származnak. A *sinensis*-t a partvidékről irták le s így mégis jogosnak érzem a *bispecularis*-csoport valamennyi tagjával összehasonlítva a madarakat, hogy őket külön névvel illessem. Mivel csak a Minho-folyó mellékéről állottak rendelkezésemre példányok, ezért szajkóimat arról nevezem el.

Elterjedése: (singling, Minwan (?) és Ny.-Szecsvan hegyvidéke a Jangcesekiankig.

Garrulus glandarius rubrosus SUBSP. NOV

732 W. 22978. Wusuch b. Hankow 19. I. 1912. 177 160 30 20 41 —

733 W. 22977. Hankow 17. III. 1911. 169 140 26 19 37 —

Diagnosis: *G. gl. sinensis* similis, sed lucidior et probabiliter minor. Capite, tergo rubroso, cum griseo-claro tincto. Gula, ventre, abdomineque lucidiora. Hab. in planitie septentrionali a Jagtshekiang. Typ. Naturh. Mus. Wien, 22977. Hankow, 17. III. 1911. ♀. Cotyp. 22978. Wusuch apud Hankow, 19. I. 1912.

A Jangcesekiangtól északra fekvő síkvidékről származó két példányomat sem tudom a *sinensis* tag egyéni variálásának határai közé szorítani. Valamivel kisebbnek és világosabbnak látszik. Színei fahéjbarna helyett világos vörhenyeseek, világos szürke lehelettel. Feje csaknem egyforma színű a hátával. Orrsértéi világosak fekete csucs nélkül, vagy csak egész kevés feketével. Testalja élesen elválik a hát színezetétől, igen világos, de csak az alsó farkfedők fehérek. A torok csak egy árnyalattal világosabb mint a testalj többi része. Ez a fajta a legvilágosabb szajkók egyike, ugyanugy mint a *bispecularis*-fajta, csak-hogy világos barna helyett szürkés lehelettel a hátán. Méretei nagyobbak mint a *bispecularis*-é, de kisebbek mint a *sinensis*-é. Habitusában a *taivanus*-ra emlékeztet. Ugyanerről a vidékről MAYR az egyik bőrt így jelölte meg: „rendkívül sápadt madár”. Habár csak két példányt vizsgáltam, az általános sorozatom alapján ezt a fajtát is elnevezem. Véleményemet STONE által is megerősítve látom, mivel ő is azt írja, hogy két hankauai példánya vörhenyesebb volt, mint a többi *sinensis*.

Elterjedése valószínűleg a Jangcesekiangtól északra elterülő síkság.

Garrulus glandarius sinensis SWINHOE.

734	D.	C. 23093.	Tschang, Szetschwan	14.	II. 1914.	173 150 30 23 42	—
735	B.	25. 1178.	Kwanhsien, Buge, Szetschwan	11.	XII. 1914.	182 162 30 21 40	—
736	M.	A. 86.	Ningpo	16.	VI. 1900.	185 160 32 20 42	—
737	M.	A. 87.	Ningpo	16.	VI. 1900.	176 155 29 21 42	—
738	M.	A. 88.	Ningpo	16.	VI. 1900.	175 152 30 21 39	—
739	Wa.	1629. b.	Ningpo	—	—	173 150 29 20 38	—
740	M.	28. 512.	Fokien	—	—	174 157 30 21 41	—
741	M.	11. 931.	Ashong b. Jenphug, Fokien	—	—	183 156 29 20 42	—
742	L.	1. 18. 839.	Joochow, Fokien	—	XI. 1889.	178 152 29 21 40	—
743	B.	29. 28.	Jaoshan, Kwangsi	—	VI. 1928.	180 156 31 22 39	—

744	D.	C. 23091.	Tsampo, SW. Wönn-tschwan, Min-tschwan, Szechswan	2.	I. 1915.	175	162	25	18	48	—
745	D.	C. 23092.	Tschöngin, Szechswan	3.	IV. 1914.	180	155	29	20	41	—
746	B.	31. 4113.	Man-tai-san, Kwantung	30.	VII. 1915.	167	145	29	20	41	—

Sex. ?

747	D.	23095.	Kwanhsien, Szechswan	12.	IV. 1914.	180	154	31	22	40	—
-----	----	--------	----------------------	-----	-----------	-----	-----	----	----	----	---

Diagnosis: SWINHOE, R., Catalogue of birds of China, with remarks principally on their geographical distribution., Proc. Zool. Soc. London, 1883, p. 359—359. (304):

Garrulus sinensis GOULD.

Very closely allied to *G. bispecularis*, GOULD, of the Himalayas Ranges in China from Canton to Ningpo.

SWINHOE, R., A revised catalogue of the birds of China and its islands, etc., Proc. Zool. Soc. London, 1871, p. 337—423.:

South China, westwards to Szechuen. Chinese specimens have longer legs and feet than the Himalayan *G. bispecularis*.

Ez az egyszínű fejű szajkó rendkívül variál. Fokien vidékéről irták le. Sorozatomban a hát színezete sárgástól sötét fahéjszínig variált, de sohasem olyan barna, mint a *bispecularis*. A testalj színezete a hátétól csak egy árnyalatban különbözik. Homloka néha nagyon sárga, rendszerint alig tér el a hát színétől. Az orrsérték és csőrtővén ülő homloktollak hegye fekete. Néha a fejtollak csévéje — főleg dél-kínai példányokon — pigmentált és így a fejszikózás alig észrevehető kezdeménye jelenik meg. Vedlő példánynak feje és nyaka barnább volt, a tollak laza szerkezetűek.

Hálás köszönettel tartozom E. MAYR-nak, aki szíves volt a new-yorki muzeum 51 példányból álló sorozatát átnézni, és vizsgálatának pontos eredményét velem közölni. Vizsgálata eredményének rövid összefoglalása: „Sajnos, nem rendelkezünk nagy anyaggal a rendkívül variáló *sinensis* fajtaból . . . Egy kevésbé kétes, hogy a közép Jangcse vidékén éljen egy populáció, amely valamivel világosabb, mint a körülötte élők. . . Különbözik valószínű, hogy a szecsuváni madarak átmenetek a *sinensis* és a többi ázsiai alak egynemű fajta között”. Pékányai azonban legnagyobb részt szintén az átmeneti területről származtak, így véleménye ellenére is a *sinensis*-fajtat három részre osztottam, amely három fajtanak területe földrajzilag is jól határolt, és életük különböző. A fajta-kérdésnek elbírálásánál igen kell ügyelni a helységek nevének megállapításával, s meg kell jegyez-nünk, hogy É. Kínából az anyag még csaknem teljesen hiányzik. A D. C. 23091. és 23095. számú példányokat *G. gl. sinensis* \leq *min-hoensis*-nek lehet jelölni, de a szecsuváni példányokból egy sem tipikus.

Elterjedése: Kína. A Jangcsiangtól délre elterülő hegyvidék, a tengerpartig és Jünnanig, ahogy ezt YEN dél-kínai vizsgálatai is megerősítik.

***Garrulus glandarius taiwanus* GOULD.**

748.	K.	1841.	Arizan, Formosa	14.	V. 1916.	157 134 28 18 38	—
749.	B.	643.	Arizan, Formosa	17.	XI. 1909.	158 137 27 18 38	—

Diagnosis: GOULD, J. Descriptions of sixteen new species of birds from the Island of Formosa, collected by Robert Swinhoe etc., Proc. Zool. Soc. London, 1862, p. 230—236.

***Garrulus taiwanus* GOULD.**

Feathers covering the nostrils, a narrow bar on the forehead, and a longitudinal mark down the cheeks black; crown of the head, nape, back, and all the under surface vinous brown, tinged with grey on the centre of the back; rump and under tail-coverts white; primaries black, fringed on their outer margins with greyish white; the secondaries have the usual speculum of blue disposed in broad bars on their outer webs, and a patch of chestnut on the inner margin of the two shortest feathers, as in most of the true Jays; shoulders and spurious wing alternately barred with fine lines of blue and black; tail black; bill black; tarsi and toes flesh-colour.

Total length, 10½ inches; bill 1½; wing 6½; tail 5½; tarsi 1½.

A *sinensis*-hez hasonló kis szajkó, csak hogy valamivel szürkébb. Testalja világosabb, homloka igen világos, amint amilyen a *rubrosus*-é, amely fajtához áll legközelebb. Berlini bőr háta határozott szürke, a KURODA-gyűjteményből származó példány háta pedig barnás. Legbiztosabb bélyege a fekete orrsertéi. Csőre tövén a szaru sárgás.

Elterjedése: Formosa sziget középső hegyvidéke (OGILVIE-GRANT, 1907).

***Garrulus glandarius rufescens* REICHNW.**

750	H.	32628.	Ta-tsen-lu-ling	—	179 153 27 18 40	—	Maus Typ.
751	H.	32628.	Ta-tsen-lu-ling	—	181 155 25 15 42	—	liv.

Diagnosis: REICHENOW, A. Über einen Häher des östlichen Himalaja., Orn. Monber., 1897, p. 123.

In einer Vogelsammlung vom nördlichen Jünnan fand ich kürzlich einige Häher, welche einer bisher noch übersehenen Form anzugehören scheinen. Dieselbe steht dem *Garrulus bipectularis* Vig. sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die gesättigt rotbraune Färbung der Oberseite und die ebenfalls rothbraune Färbung des Kopfes, von welcher die fast rein weiße Kehle scharf sich abhebt, während bei *G. bipectularis* die an der oberen Kehle blaßere Färbung allmählich in die dunklere des Kopfes und der übrigen Unterseite übergeht... für die ich den Namen *Garrulus rufescens* vorschlage.

A fajta létjogosultsága ma még vitás. ROTHSCILD (1921) és INGRAM (1912) a *sinensis*-szel összevonták. HARTERT (1918) a kelet-ázsiai szajkókról szóló nagy tanulmányában elfogadta ezt a fajtát. STRESEMANN a fenti példányokat — amelyek közül egyik a típus! — a *sinensis* fiataljainak jelölte meg. Leírása teljesen hasonló módon történt, mint a *lendli*-é, a példányok fiatalok és vedlésben vannak. HARTERT azonban a fentiekén kívül rendelkezett még jünnani példányokkal is, és én is sokkal barnábbnak tartom ezeket a példányokat ahhoz, hogy a *sinensis*-szel össze lehessen vonni, habár az összes szajkó

fiatalon és vedlés idején barnább, mint a rendes évközi tollazatában. Mivel rendelkezésemre csak két kétes példány állott, amelyek valóban igen északi vidékekről származnak, nem nyilváníthatók véleményt a fajta létjogosultságának kérdésében, mivel azonban **HARTERT** vizsgálta valamennyi szerző közül a legnagyobb anyagot, véleménye alapján mégis csak meg kell említenem e helyt ezt a szajkót is.

Elterjedése állítólag : Észak-Yünnan.

Garrulus glandarius persaturatus HART.

752. L. [86.3.1.922. Shillong, Assam] 12. IX. 1877. 103 143 29 20 38 —

Diagnosis: **HARTERT**, E., *Garrulus bispecularis* and its allies, etc. Nov. Zool., 1918, p. 430—433 (430). :

Still darker and more brownish than *G. b. interstinctus*. Wing 162—176 mm.

A *rufescens* vezetne egyenletesen *sinensis*-ből át ebbe a fajtába, amelynek színezete rendkívül intenzív rozsdabarna, és a testalja is csak valamivel világosabb, mint a háta. A szomszédos *interstinctus*-tól jól megkülönböztethető.

Elterjedése **STUART-BAKER** szerint : a Bramaputra-tól délre Khasia-, Naga-Hills, Cachar (**HARTERT**), talán Manipurig.

Garrulus glandarius haringtoni RIP.

753. L. [98.12.13.2. Chin Hills, Burma] — X. 1898. 170 137 29 21 39 —

Diagnosis: **RIPPON**, *Garrulus Haringtoni*, n. sp., Bull. B. O. C., 1905, p. 97. :

Ad. Similis *G. sinensi*, sed pileo distincte nigro striolato, mento albicante, fronte basali et facie laterali pallidioribus, albicantioribus distinguendus. Long. tot. circa 13, 0, culm. 1, 3, alae 7, 0, caudae 5, 6, tarsi 1, 6.

Összekapcsolja az *oatesi*-t a *bispecularis* csoporttal, amelyek közül még legközelebb áll az *interstinctus*-hoz, és nem a szomszédos *persaturatus*-hoz. Az utóbbi időben több szerző lehetségesnek tartja, hogy basztard legyen *oatesi* és *persaturatus* között. Ez ellen szólnak azonban a következő érvek : 1. Tollazatában nincs semmi rozsdás barna a *persaturatus*-ból, hanem az *interstinctus*-hoz hasonlít, amely fajttal azonban földrajzilag nem határos. 2. Határozott költési területe van, amely az *oatesi* és *leucotis*-é között terül el. 3. **HARTERT** revíziója alkalmával 6 példány fölött rendelkezett, nem valószínű tehát, hogy ezekből a nehezen hozzáférhető fajtákból éppen a basztardokat sikerült volna begyűjteni. Az általam vizsgált példány tollazata a következő volt : A hát világos szürkés — fahéjaszínű — az *interstinctus* és *oatesi* színezete között — ; a mell sokkal világosabb, fehéresebb, a has csaknem tiszta fehér, a végbélnyílás környéke és az alsófarkfedők atlasz fehérek, a fejtollak gerincének hegye erősen pigmentált, és így a fejcsúkozottság

kezdeménye mutatkozik — de ez néha ugyanilyen mértékben a *sinen-sis-en* is előfordul —; pofák világosabbak, biztos határok nélkül, de jól szembetűnőek; torok fehér. Az *oatesi*-t összekapcsolja a *bispecularis*-csoporttal.

Elterjedése STUART-BAKER szerint: D. Chin-Hill, D.Ny. Kachin Hill.

Garrulus glandarius interstinctus HART.

754. L. 86. 3. 1. 918. | Nat. Sikkim 14. V. — 163 158 28 18 38 —

Diagnosis: HARTERT, E. *Garrulus bispecularis* and its allies, etc., Nov. Zool., 1918, p. 430—433 (430):

Upperside darker and more reddish brown — *bispecularis* — including the forehead, underside also darker, throat as dark as upper part of abdomen. Wing 157—170 mm.

A *bispecularis*-tól nehezen különböztethető meg, valamivel sötétebb, színei ugyanazok.

Elterjedése: a Bramaputrától északra, Sikkim, Bhutan és Kelet-Nepal. LUDLOW és KINNEAR szerint a fenyvesekben 4.000 m.-ig, a trópusi erdőkben 1.200 m. magasságig a fentnevezett tartományokban egészen Tibetig közönséges volt.

Garrulus glandarius bispecularis VIG.

755. L. 907. 07. | Mussooree — 173 161 26 18 41 —

Sex. ?

756. W. 22965. | Himalaya — 155/150/23 16/37 —

Diagnosis: VIGORS, Specimens of several species of birds, apparently undescribed from the Himalayan mountains, Proc. Zool. Soc. London, 1880—81. p. 7—8.:

Garrulus bispecularis. *Garr.* pallide badius, uropygio crissoque albis; macula lata postrectali, cauda, pteromatibus, remigibusque atris; his duabus caeruleo fasciatis.

Az először leírt szajkó egyszínű-fejű szajkók közül, amelyek valamennyien szárnyukon kettős kék-fekete-fehér csikos tükröt viselnek és innen kapta az egész csoport ettől a fajtától a nevét. A csoport *pekingensis* útján a *brandti*-csoporttal, *haringtoni* és *oatesi* útján a *leucotis*-szal kapcsolódik, a csoport egyes tagjai pedig egyenletesen mennek át a szomszédosba. Mint csoportja legnyugatibb tagja, igen világos. Hát világos fahéjszínű, a hát színe egyenletesen határ nélkül megy át a testalj színébe, és a két rész színezete között csak árnyalati a különbség. A torok valamivel világosabb, mint a testalj többi része. Végbélnyílás környéke fehér. Homlok valamivel világosabb, mint a fej. Orrsértéknek nincs fekete csucuk.

Elterjedése: Kuman, Kashmir, Garhwal és Ny. Nepal.

Systematische Studien über die Corviden des Karpaten-Beckens, nebst einer Revision ihrer Rassenkreise.

Von DR. ANDREAS KLEINER

II. *Garrulus glandarius* L.

Gelegentlich meiner ersten Studie (AQUILA 1935—38. p. 79—140.) habe ich schon die gebräuchlichsten Abkürzungen angegeben. Den Herrn, die mir in der Arbeit behilflich waren, sage ich nochmals innigsten Dank! Äußerst verpflichtet bin ich PROF. DR. E. STRESEMANN (Berlin), DR. H. KUMMERLÖWE (Dresden), und N. KURODA (Tokyo) für weiteres Material.

Der Rassenkreis, *Garrulus glandarius* L. ist der entzweigteste aller Corviden, die Unterschiede sind besser erkennbar, als bei der Elster, wo es sich meist um Tondifferenzen handelt. Viele haben sich mit den einzelnen Rassen beschäftigt, und sehr viele Rassen wurden beschrieben, teils ohne Berechtigung. Eine eingehende, zusammenfassende Studie über den Eichelhäher ist aber nicht erschienen. Es ist nicht einmal klar ob alle Eichelhäher einen einheitlichen Rassenkreis bilden, oder ob sie sich auf vier Rassenkreise (*glandarius*, *bispecularis*, *leucotis*, *oatesi*), oder auch auf noch mehr teilen. HARTERT erkennt heute 39 Rassen, bez. „Arten“ und „Unterarten“ an.

Die größte Studie machte KLEINSCHMIDT (1893). Sein großes Verdienst ist die Klarlegung der individuellen Variation, aber die Rassenforschung hat seither bei dem Eichelhäher sehr große Fortschritte gemacht, daß wir zu einer systematischen Einteilung dieser Arbeit nicht mehr benützen können. Seither wurden viele Häher für synonym behauptet und noch mehr neu beschrieben. Seine Einteilung hat sich in dem „Neuen Naumann“, nicht viel geändert, in welchem er ebenfalls die Häher bearbeitet hat. Eine andere bedeutende Studie vollbrachte REICHENÖW, sein Vortrag ist aber sehr kurz zusammengefaßt erschienen (1905). Für uns ist nach KLEINSCHMIDT am bedeutendsten PARROT's (1907) Werk über die paläarktischen Corviden, in welchem er auch den Eichelhäher gründlich durchstudiert hat, und HARTERT's Studie (1918) über die *bispecularis*-Gruppe, nach welcher sich heute die Systematik der ostasiatischen Häher richtet, und er gibt schon eine beinahe vollständige Liste der Häher, welche durch KURODA (1931) ergänzt wird. Ein großes Verdienst hat auch LAUBMANN mit seinen Häher-Studien, besonders über die Eichelhäher des Mediterraneums, aber

er unterzog auch fragliche Rassen, wie *G. g. severtzovi* und *G. g. anatoliae* einer Revision (1914)

Nach der Färbung kann man die Eichelhäher in 5 Gruppen teilen : 1. Nominatform-Gruppe hat an der Kopfplatte eine weiße Grundfarbe, mit schwarzen Längsstreifen, diese Gruppe bewohnt ganz Europa ; 2. *japonicus*-Gruppe, ähnlich der Vorhergehenden, aber kleiner, das Gefieder lockerer, seidenartig, die Farben düsterer ; lebt auf den japanischen Inseln ; 3. *brandti*-Gruppe ähnlich gefärbt, wie die Nominatform, anstatt weiß aber eine fuchsrote Grundfarbe ; lebt in Sibirien und NO. Asien ; 4. schwarzköpfige-Gruppe, die an den drei verschiedensten südlichsten Ausläufern ihrer Verbreitungsgebiete : a) in NW. Afrika, b) in der Pontus-Gegend, c) in Hinterindien ; 5. *bispecularis*-Gruppe, mit gleich gefärbter Kopfplatte, und doppeltem Flügelspiegel, bewohnt Kina und den Himalaya. Alle fünf Gruppen sind gut zu unterscheiden, doch kann man sie in einen Rassenkreis zusammenfaßen, weil die einzelnen Rassen von einander geographisch scharf abgetrennt sind, sie schreiten nicht in das Gebiet einer anderen Rasse, die Nachbar-Rassen gehen gleitend in einander über, und außer durch Übergangsstücke sind auch durch einige Rassen mit ihren wiederkehrenden Rassenkreismerkmalen die Gruppen mit einander verbunden, so sind die drei ersten nicht bedeutend entfernt von einander, die Häher des Pontus durch *G. gl. hyrcanus* mit den gestreiftköpfigen verbunden, zwischen den afrikanischen und europäischen steht in der Färbung *G. gl. glaszneri* aus Cypem, der hinterindische *G. gl. leucotis* ist durch *oatesi* und *haringtoni* mit *sinensis* verbunden, endlich ist die fuchsrotköpfige und einfärbigköpfige Gruppe durch *G. gl. pekingensis* innigst verbunden.

Alle Eichelhäher sind einer einheitlichen Regelmäßigkeit unterworfen. Die Rückenfarbe wird von Westen nach Osten von weinrotem-Tone immer intensiv grauer (HARTERT 1900., SACHTLEBEN 1922.). Der weinrötlichste ist der irische *hibernicus* und am intensivsten grau ist der Häher aus den Kurilen. Nach Süden wird von da der Rücken zimmitbrauner, die zimmitbrauneste ist *persaturatus* aus SW. Kina. Nach dem Himalaya wird der Rücken wieder heller. Die japanischen Häher werden von NW. nach SO. immer düsterer, am hellsten ist die *tokugawae*, düsterst ist die *orii*. Die Kopffarbe wird nach O. intensiver fuchsrot, von hier nach S. auf dem Kontinent einfärbig, auf den Inseln, wie die Nominatform. An den drei südlichsten Ausläufern ist die Kopfplatte schwarz. Diese Regelmäßigkeiten sprechen auch dafür, daß man alle Eichelhäher in einen Rassenkreis zusammenzieht.

Der Eichelhäher ist ein Vogel des Paläarktikums, und kommt außerdem nur noch in Indien vor. Führt ein ziemlich verborgenes

Leben. Nur nach der Brutzeit, im Herbst und Winter streift er in großen Truppen lärmvoll überall umher. Der Eichelhäher ist ein typischer Waldvogel laut den Worten LAAGE's „echtes Binnenwaldtier“. BOYD beobachtete einen ganz besonderen Fall in Nordfolk, daß der Häher an einem Hause brütete. Im Herbst und Winter führt ihn sein Strich oft auch in die Gärten hinein. Es gibt Gegenden, usw. Kulturlandschaften, wo der Eichelhäher heute zunimmt, WICHTRICH (1937) fand die Ursache in der Verminderung des Edelmarders und Habichts. Sein am meisten bevorzuglicher Aufenthaltsort ist doch der Eichenwald, wo er seine Lieblingsnahrung findet. RÖSSNER meldet aus Bolu, Kleinasien: „Ende August lebten die Häher noch sehr verborgen. . . . Gegen die Zeit der Eichelreife änderte sich plötzlich das Bild. Von allen Seiten kamen die Vögel dorthin, wo Eichen standen.“ Nach LYNES bevorzugt der Eichelhäher in Zentral-Marokko die aus Eichen bestehende offene Parklandschaft. Ich fand in den Mägen der Häher immer Eicheln. Neben Eicheln findet man meist Insektenteile. Im einem Winter-Vogel aus der Tátra befand sich eine *Lacerta vivipara*(?). Wenn der Eichelhäher zu wenig Eicheln hat, geht er in die Maisfelder, wo er in größerer Anzahl empfindlichen Schaden verursachen kann. Seinen oft betonten Eier-Raub kann ich auf Grund der eingesandten Hähermagen nicht bestärken, zwar muß ich betonen, daß ich nur wenig Exemplare aus der Brutzeit erhielt, und andererseits gehen so kleine Kalkstücke, wie Eierschalenreste durch dem Chemismus und Mechanismus des Magens, in welchem sich immer Gastrolithe befinden, zu schnell zugrunde. Es kann auch möglich sein, daß er die Eier aussaugt, was nur an ganz frischen Leichen, oder nur durch Beobachtungen festzustellen wäre. Das Hähernest ist verhältnismäßig sehr klein, so kann es in dem Waldinneren leicht verborgen bleiben. An Exemplaren die in Gefangenschaft gehalten wurden, konnte ich beobachten, daß der Häher die Eicheln schon vor der Verzehrerung mit dem Schnabel zusammenhackt, so gelangen dieselben schon zerkleinert in den Magen. Oft nimmt er mehrere Stücke in die Kehle, die er an bestimmten Versteckplätzen verbirgt, um dieselben dann später zu zerkleinern und zu verzehren. Ameisenpuppen, Regenwürmer, Schneckenschalen usw. wurden immer freudig angenommen.

Der Eichelhäher hat sich also in jener Richtung verbreitet, wo er Wälder, mit Baumsamennahrung vorfand. Woher, das ist fraglich. Die primitivste Gruppe scheint die fuchserotköpfige *brandti*-Gruppe zu sein, die heute im größten Teile Asiens lebt. Die ersten Reste von *Garrulus* hat man im Oberpliozen, in Ungarn (Püspökföld) gefunden. Aus dem Pleistozen sind schon sehr viele Funde; und zwar von folgenden Ländern: Irland, Belgien, Monaco, Schweiz

Tschecho-slowakei, Österreich, Italien, Korsika und Ungarn (LAM-BRECHT, 1933).

Der Häher ist an seinem Brutgebiet Standvogel. Im Herbst schaaren sich die Vögel in größere-kleinere Flüge zusammen, und streichen in weite Gegenden, was man in einigen Fällen schon als Zug betrachten kann. Wir bekommen aus KÜCHLER's Zusammenfassungen (1932, 1934) ein klares Bild über die Bewegungen des Eichelhähers. Die größten Eichelhäher-Invasionen fanden in den Jahren 1882/83, 1898, 1902/3, 1910, 1916, 1919, 1925/26, 1930/31 und auch in den Jahren 1932, 1933 und 1936/37 statt. Nach VERVEY werden diese Invasionen durch starke Vermehrung hervorgerufen, nach KÜCHLER mehr durch Nahrungs-, d. h. Eichel-Mangel, aber auch andere Ursachen müssen dazu kommen, die einen uns unbekannten physiologischen Grund haben. Die Bewegung ist durch Leitlinien, z. B. Meeresküste beeinflusst, und reicht so weit, als ein günstiges Biotop zu finden ist. Der Strich der Häher fängt mit August an und kann noch im Mai andauern, wo die meisten Vögel schon längst brüten. Die Beringungsangaben sind heute noch in sehr bescheidener Anzahl (70) vorhanden. Die Ergebnisse lauten, wie folgt: innerhalb 5 Km. 55·71%, 50 Km. 17·14%, 100 Km. 7·14%, 200 Km. 8·57%, 500 Km. 4·29%, 800 Km. 4·29% und 1200 Km. 2·86%. Die zeitliche Verteilung der Wiederfunde: innerhalb einem halben Jahre 50%, innerhalb eines Jahres 27·14%, innerhalb 2 Jahren 10%, 3 Jahren 4·29%, 4 Jahren 7·14%, 5 Jahren 1·43%. Einheitliche Richtung ist nicht mit voller Sicherheit anzugeben, aber die meisten Häher hat man in SW. Richtung gefunden. Einer der entferntesten Funde (Windau-Salzburg, 1150 Km.) ist S., der Fall ist interessant auch darum, weil in Windau sicher *G. gl. severtzowi* brütet, in Oberösterreich aber die Nominatform. Die Rassen streichen aber nicht oft in das Gebiet einer andern, so z. B. hatte ich unter 73 polnischen Hähern nur einen *G. gl. severtzowi* gefunden, obwohl es weder eine sichere Grenze, noch ein Hinderniß in Osten zwischen den zwei Rassen gibt. Einige polnische Ringhäher wurden in Deutschland wiedergefunden, Richtung W. (Luminiec—Hannover, 1125 Km.), SW. Mehrere englische Forscher meinen, daß in England im Winter kontinentale Häher vorkommen. Nach JOURDAIN bekam WITHERBY im J. 1935 gelegentlich einer großen Invasion viele Exemplare, die sich alle als *G. gl. rufitergum* erwiesen haben, nur einige waren etwas grauer und fahler. Es ist fraglich, ob es nur individuelle Variationen, oder ob es belgische, holländische oder französische Exemplare waren. In einer meiner Studien (im Erscheinen) habe ich Beispiele angegeben, daß der Zug mancher Vögel durch den Biotop stark beeinflusst werden kann. Ich denke, daß dies auch der Fall bei dem Eichelhäher ist. Sie streichen solange, bis sie günstigen

Biotop finden. Daß sie sich aber auch auf die offene See hinauswagen glaube ich kaum. REISER beobachtete Häher über der See zwischen den griechischen Inseln. Als Resultat möchte ich feststellen: Der Eichelhäher ist im Grossen und Ganzen ein Standvogel, der aber auch für größere Streifzüge geeignet ist, der sich nach der Günstigkeit des Biotopes richtet, so kann man von August bis Mai überall auf diese Rassen rechnen, deren geographische Grenzen nicht bedeutende Hindernisse für ihren Strich bilden. Den größten Prozentsatz der Häher liefern aber immer die einheimischen.

Die Brut der Häher beginnt in dem Karpathen-Becken Mitte April und dauert bis Anfang Mai (CHERNEL). Nach NIETHAMMER sind Eier „frühestens ab Mitte, gewöhnlich ab Ende April bis Ende Mai“, meist 5—6 zu finden. Die genauesten Angaben über das Brutgeschäft erhalten wir von STEIN. Er fand die Nester im Kieferwald; der größte Teil der Gelege ist zu Grunde gegangen. Der Vogel fängt schon nach der Ablage des ersten Eies zu brüten an, doch schlüpfen die Jungen zu gleicher Zeit, oder höchstens in einer Zwischenzeit von 43 Stunden. Die Brut dauert 16—17 Tage, und geht sehr verborgen vor sich. Die alten Vögel sind meist nicht zu sehen, sie halten sich still und vom Neste abgeschreckt, fliegen sie lautlos ab. Dies ist die Ursache, daß wir über die Brut des Eichelhähers nur sehr wenige Angaben haben. Den Forscherfahrten bleibt der brütende Vogel meist unsichtbar, so finden wir in den Reisebeschreibungen keine Brutangaben, und selbst die Beobachtungen aus der Brutzeit sind sehr selten. DOMBROWSKI konnte in Rumänien beobachten, dass die Vögel manchmal Ende März mit dem Nestbau beginnen. Volle Gelege — 5—6 (7) — sind erst Mitte April, zu finden. WITHERBY fand in den mittel-spanischen Hochgebirgen, in ca. 2000 M. Höhe am 31. Mai ein Nest, und in ca. 800 M. Höhe am 7. Juni 3 frische Eier. Nach CONGREVE brüten die spanischen Eichelhäher Ende April und im Mai (JOURDAIN). ROTHSCCHILD fand bei Tlemcen, W. Algeria am 22. IV. ein frisch gebautes Nest. HARTERT berichtet uns, daß er gelegentlich seiner S. Algeria-Fahrt bei Djelfa am 8. V. auf einer 4 M. hohen Eiche ein Nest mit 4 Eiern fand. BIRD beobachtete in SO. Kleinasien, in ca. 1200 M. Höhe ein Eichelhäher-Paar, welches am 14. IV. mit dem Nestbau begann. STUART-BAKER stellte die folgende Daten zusammen: 1. *leucolis* (Burma) brütet im April, 4—5 Eier; 2. *oatesi* (Manipur) wahrscheinlich Apr.—Mai; 3. *bispecularis* (Himalaya) von Mitte April bis Ende Juni; 4. *persaturatus* (Khasia u. Naga-Hill) Mai und Juni. LA TOUCHE fand am 26. V. Eier von *pekingensis* (NW.-Chili). Die Brutzeit aller Eichelhäher fällt also beinahe auf dieselbe Periode. In meinem Material beginnen die Hoden und auch der Eier-

stock Ende März zu schwellen an; die Entwicklung ist sehr individuell. Manche Hoden erreichten 8×15 mm. und die Eierstöcke in entwickeltem Stadium 7×17 mm.

Nach HEINROTH schlüpfen die Jungen blind aus dem Ei und die Augen öffnen sich erst am 4—5-ten Tag und erhalten in 2 Wochen das Gefieder. Die jungen Häher unterscheiden sich von den Alten in dem zerschlissem Gefieder. Der Kopf ist fuchsrot, beinahe wie von *G. g. brandti*. Die Längsstreifen sind verkümmert, nur am Vorderkopf vorhanden. Der Hals und Rücken bräunlich, aber nicht mit einem solchen fuchsroten Ton, wie bei *G. g. rufitergum*. An der Unterseite sind die Farben durch die zerschlossenen Federn verwischt. Sonst ist das Gefieder dem alten Gefieder gleich, besonders auffallend ist das bei den blauen Federn der Schwingen. — Rassenmerkmale sind meist auch im Jugendkleid gut zu erkennen. Die 3 Exemplare, die ich in der Gefangenschaft hielte, hatten bis cca. 5—6 Wochen eine hellblaue Iris, nach 5—6 Wochen hat sich die blaue Farbe verwischt und Ende August war sie schon wie bei alten Vögeln braun. SHARPE meint, daß das Gefieder bei jungen und alten Vögeln gleich ist, nur bei den ersten sind die Farben nicht so lebhaft. SACHTLEBEN erkennt die jungen an der düsteren und weniger weinroten Farbe, hauptsächlich aber an dem weißen Stift der Kleinbefiederung. Nach HEINROTH maßen die Schwingen an 6 Tage alten Vögel 3 mm., an 9 Tage alten 14 mm., an 11 Tage alten 27 mm. und an 13 Tage alten 38 mm. Die Jugendmauser dauert von Ende Juni bis August (STRESEMANN, NIETHAMMER). Nach dieser Mauser bekamen meine 3 Exemplare erst eine fast schwarze Kopfplatte, nach kurzer Zeit waren alle drei anders gefärbt: der erste hat die Mauser noch nicht beendet und hat noch einen fuchsroten Anflug, der zweite hatte breite schwarze Kopffedern, der dritte wieder eine Kopfplatte, in welcher die weiße Farbe dominierte. Ende August waren alle drei gleich gefärbt mit normaler Kopffärbung. Nach WITHERBY erstreckt sich die Jugendmauser auf das Körpergefieder und die kleinen Flügeldeckfedern. Die erste Jahresmauser findet nach STRESEMANN und NIETHAMMER im Juni und Juli statt. Ein anderer in Gefangenschaft gehaltener ein Jahr alter Vogel mauserte am stärksten im August. Nach dieser Mauser bekam er eine fast weiße Kopfplatte und sehr helles Gefieder (cfr. *albipectus*). Alle Exemplare, die ich aus dem September erhielt, hatten dieselbe Kopffärbung und zeigten die Spuren der frischen Mauser. In den meisten Fällen halte ich die Häher mit sehr hellen Köpfen für Altvögel, nach der Mauser. DOMBROWSKI meint auch, daß bei alten Vögeln die Mauser mit Ende Juni beginnt, und er fand keine Beendigung vor Anfang September, bei einjährigen Vögeln kann sich die Mauserzeit mit einem Monat verschieben. Die

Herbstmauser ist Vollmauser. Die Schwingen, Schwanzfedern und die großen Flügeldeckfedern werden nicht immer gemausert (WITHERBY). Frühlingsmauser ist Teilmauser, unregelmäßig. Das I. Jak. ist bräunlicher und die Schwingen werden in größerem Maße ausgetauscht, als bei älteren Vögel. Gefiederfolge nach STRESEMANN und SACHTLEBEN: Dk. — Juk. — comb. I. Jak. — einh. II. Jak. — etc. Weitere Altersmerkmale besitzen wir nicht.

Die Häher, wie alle andere Corviden neigen sich zu Aberrations-Bildungen. Die Literatur der Aberrationen hat STRAND reichlich zusammengesammelt, so fühle ich mich von einer näheren Besprechung enthoben. Vielleicht könnte ich erwähnen, daß in meinem Material sich zwei albinotische Exemplare befanden. Das eine ist ein Junges im Dunenkleid (O. 1949) ein völliger Albino, das andere (O. 1124) ein beinahe völliger Albino, nur hie und da ein graulich-brauner Anhauch, der blaue Spiegel wie bei normal gefärbten Stücken.

Die Maße wie bei *Pica* (Flügel, Schwanz, Schnabel völlige Länge, Schnabel vom Nasenloch, Lauf, Gewicht). Die Kopffärbung teilte ich bei der Nominatform in folgende Gruppen: 1. normal (le oder e), 2. hell (1), 3. schwarz (n), nach der Breite der schwarzen Längstreifen.

Garrulus glandarius glandarius L.

(Tabellen und Diagnosen bei jeder Rasse im ungarischen Text.)

Der Eichelhäher des Karpathen-Beckens schien den Systematikern keine Probleme zu geben. Alle Auktoren haben es für selbstverständlich gehalten, daß hier die Nominatform lebt, und haben es nicht für wert gefunden dieselbe näher zu untersuchen. Nur PARROT (1907) ging in eine genauere Untersuchung ein, und gelangte zu einem sehr eigentümlichen Resultat: „Wenn ich nun sagen soll, wohin die ungarischen Eichelhäher hinsichtlich ihres Farbentons zu stellen sein würden, so kann die Antwort nur dahin lauten, daß dieselben unbedingt den Westeuropäern mit ihrem Extrem *rufilergum* näher stehen, bzw. eher identisch damit zu erklären sind als mit unsern einheimischen Vögeln . . . Die grauen Schatten auf der Vorderbrust, die bei Frühjahrsvögeln gewöhnlich mehr ins Gelbliche spielt und namentlich in der Mitte heller wird, fehlen auch bei den ungarischen Hähern so gut wie ganz.“ (10 Stück). Für bemerkenswert hielt er auch das Auftreten der blauen Streifen am Kopfe der ungarischen Häher. SACHTLEBEN (1922) verglich seine litauischen Häher auch mit den ungarischen und fand sie gleich. Mit meinem Material kann ich PARROT's Ergebnisse nicht erhärten. Der Eichelhäher ist ein gewöhnlicher Vogel in dem Karpathen-Becken, im Hochgebirge ebenso, wie in den ungarischen

Tiefebensandwäldern, nur während der Brutzeit führt er ein äußerst verborgenes Leben. Meine ungarischen Bälge waren von den schwedischen nicht zu unterscheiden, nur der Balg (Debrecen, 25. XII. 1936 ♀) ist *severtzowi* verdächtig.

Das Gefieder des Körpers stimmt genau mit demselben überein. Im Frühling zeigt sich eine minimale Verbräunung im Rückengefieder, die aber bald wieder verschwindet. Die Jungen sind auch rötlich-brauner gefärbt. Das Gefieder des Unterkörpers variiert in dem Karpathen-Becken auch sehr. Es gibt intensiv braune, und auch helle Stücke. Ich habe darauf geachtet ob *G. gl. albipectus* aus Italien während der Streifzeit nicht nach SW. Ungarn einschlägt. Die Untersuchung erwies, daß eben in Slavonien und nahe der Fiume-Bucht, die dunkelst gefärbten Exemplare vorkommen. Welche Rasse im Karat-Gebirge lebt, wenn Eichelhäher dort vorkommen, ist fraglich?

Ein frisch geschlüpftes Exemplar wiegt nach Heinroth 6·6 gr., nach 3 Tagen 19 gr. und Normal-Gewicht 175 gr. NIETHAMMER maß: 6 ♂♂ 154—180 gr.; 3 ♀♀ 160—192 gr. In meinem Materiel gelangte ich zum folgenden Resultat: ♂ (61 St.) 145—190 (Mittel 164); ♀ (46 St.) 142—183 (158·74) gr.

Die individuelle Variation der Kopffärbung haben BREHM (1831, 1855), KLEINSCHMIDT (1893) und DOMBROWSKI (1912) einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Ich kann nur hinzufügen, daß ich alle ihre Variationen auch in der Population des Karpathen-Beckens gefunden habe, und wie ich es schon in dem allgemeinen Teil erwähnte, können diese oft als Altersmerkmal dienen, doch will ich keine bestimmte Bestimmungschlüssel in ihnen finden, so stehen meine Resultate mit KLEINSCHMIDT nicht in Widerspruch. KLEINSCHMIDT's Meinung, daß die Kopffarbe ein oekologisches Merkmal ist und vom Gehölze des Biotops abhängig ist, konnte nicht bestätigt werden, ich kann es auch nicht. In einigen Fällen war es sehr schwer die Vögel einzuteilen, wegen ihren breiten schwarzen Längsstreifen, aber sehr weißen Grundfarbe, die eigentlich die normale Färbung bilden, diese habe ich als „breit-hell“ (le). oder nur „breit“ (e) bezeichnet. Prozentuell war die Verteilung im Karpathen-Becken: 1. normal 40%, 2. hell 38·46%, 3. schwarz 21·54% — junge und mausernde Stücke außer Acht gelassen. Die Hellen konnte man noch weiter spalten, weil die Hellesten ziemlich selten sind — Abbildung siehe bei KLEINSCHMIDT (1893).

Der Flügel ist bei allen Rassen der *glandarius*-Gruppe beinahe gleich gefärbt. Extreme Stücke haben eine sehr intensiv blaue Streifung an dem Spiegel, aber das ist noch in dem Rahmen der individuellen Variationen, meist folgt dies die intensive Färbung des Gesamtgefieders. Die Maße sind nach HARTERT ♂ 185—196, ♀ 172—180; nach

NIETHAMMER aus Mittel- und Norddeutschland ♂ 170—195 (186), ♀ 170—182 (177). Ich gelangte zu den folgenden Resultaten im Karpathen-Becken: ♂ (106 St.) 168—194 (Mitt. 180·92, Durchschn 183); ♀ (61 St.) 162—185 (Mitt. 178·96, Durchschn. 178) mm.

Der Schwanz zeigt bei allen Rassen gleiche Färbung. Die Tendenz eine Querstreifung zu besitzen, kommt bei allen Rassen als individuelle Variation vor, und kann nicht für Rassenmerkmal dienen — was **LAUBMANN** nicht ausgeschlossen hält. Die Maße sind nach **HARTERT** 150—156; nach meiner Meßung ♂ (107 St.) 136—173 (Mitt. u. Durchschn 158), ♀ (62 St.) 143—164 (Mitt 154·34, Durchschn. 158).

KLEINSCHMIDT hat auch das Variieren der Schnabellänge ausführlich besprochen. Es scheint, daß der Schnabel im Herbst stark anwächst, und so lang und gebogen wird, aber bald schleift er sich wieder ab. Maße: ♂ (103 St.) 26—34 (29·67), ♀ (60 St.) 27—31 (28·81) mm.

Zuletzt kann ich auch noch einige Daten von der Länge des Brustbeines und Hüftenbeines angeben: Crista Sterni: Hungaria ♂ 32, 33, 34, 34, 35, 35, 36, 36, 38 mm., ♀ 33, 33, 35, 35, 35; sex. ? 35, 38; Helvetia ♂ 33, 34, 36, 38; ♀ 36. Femur: Hungaria ♂ 36, 36, 36, 37, 37, 37, 38, 38, 39, 39; ♀ 34, 36, 36, 37, 37, 37; sex. ? 36, 37, 37, 37; Helvetia ♂ 35, 38, 38, 38, 39; ♀ 36, 37 mm.

Von Abnormitäten muß der Balg aus Dresden (C. 31093) erwähnt werden. Die Längsstreifen des Kopfes waren so intensiv schwarz, wie die Farbe von *G. gl. krynickii*, die weiße Grundfarbe leuchtend atlasweiß, am Nacken ein minimaler lilaweinroter Gürtel. Schulter und Unterseite normal; Flügel auch fast normal, nur etwas lichter, und die blauen Teile etwas breiter und heller. Rücken zimmtbraun mit weißlich-silbernen Glanz, was dadurch hervorgerufen ist, daß sich an der Firste und an dem Rand der Federfahne ein Pigmentausfall befindet. Den Balg hat mir **DR. H. KUMMERLÖWE** zur Untersuchung gütigst überlassen.

Aus diesen Ergebnissen ersehen wir, daß der Eichelhäher des Karpathen-Beckens mit dem schwedischen vollständig identisch ist, er gehört also zum *Garrulus glandarius glandarius* L., welche Rasse Skandinavien, Deutschland, Ostfrankreich, Schweiz, Österreich, Tschechoslowakei, Polen, Ungarn, Rumänien, Jugoslawien, Bulgarien und Griechenland bewohnt. In seinem Brutgebiet erscheint im Winter, als seltener Gast *G. gl. severtzowi*. Die Bälge aus Ostpreussen und Bukovina ermöglichen es, daß diese Gegenden schon Übergangsgebiete zwischen den zwei Rassen sind. Nach **SACHTLEBEN** (1922) gehören die Vögel aus Lithauen auch zur Nominatform. An der Brust und am Rücken zeigt sich öfters ein grauer Anhauch. **DOMBROWSKI** (1912) und **SACHTLEBEN** (1922) reihen die Exemplare von Rumänien auch hierher

ihre individuelle Variation entspricht dem Ungarischen. Die Bälge aus Lugano waren ganz typische *G. gl. glandarius*, von zweien hatte nur einer eine etwas lichtere Unterseite, vielleicht schon ein Prope-Stück, zu *G. gl. albipectus*. In Südbulgarien lebt ganz sicher die Nominatform, die Bälge von der türkischen Grenze zeigen gar keine Neigung zu dem schwarzköpfigen *G. gl. krynickii*. Der einzige Balg, welchen REISER erwähnt aus Isikuri, Bez. Tatar-Pazardzik, von 20. XII. 1888 ist nach der lebenswürdigen Nachforschung P. PATEFF's (in litt.) nicht mehr vorzufinden, so kann man es nicht kontrollieren, ob REISER nur ein Extremstück, oder einen Übergang untersucht hatte. REISER, HARRISON und PATEFF bewiesen, daß in Bulgarien, wie in Thracien überall die Nominatform lebt (1894, 1933, 1937).

Ich besitze einen Balg aus dem Taygetos-Gebirge, den ich noch wegen Mangel an Material zu der Nominatform gehörig halten muß, aber derselbe ist schon sehr ähnlich zu dem sehr nahe lebenden *G. gl. cretorum*, die Unterseite ist heller, die im zum *G. gl. albipectus* näher bringt, welche Rasse auch im W. Balkan lebt.

Schliesslich muß ich mich mit drei Bälgen aus Hallein (W. 22959., 22962., 22963.) separat beschäftigen. Es ist möglich, daß sie aus Italien verstrichene nicht ganz typische *G. gl. albipectus*-e sind. Die Färbung ist jedoch sehr intensiv hell-weinrot, so daß sie ganz mit *G. gl. rufitergum* übereinstimmen. Möglich, daß sie nur Anklänge an die genannte Rasse sind, die in der Population aus Hallein öfters vorkommen. Wir dürfen an dieser Stelle nicht außer Acht lassen, daß BURG den Häher von der O. Schweiz, als *G. gl. athesiensis* beschrieben hat (1920), aber er suchte den Unterschied besonders im Schnabel. So muß diese ganze Frage noch eingehender untersucht werden, ob es in der Tat eine Rasse gibt, mit ungewöhnlichem Verbreitungsgebiet, oder nur öfters Wanderhäher erscheinen, oder die individuelle Variation dieser Population größer ist, als an anderen Stellen.

***Garrulus glandarius albipectus* KLEINSCHM.**

Eine gut erkennbare Rasse, aber an einzelnen Exemplaren sind die Merkmale nicht so auffallend, wie es KLEINSCHMIDT betont. Die individuelle Variation bindet sie fest an die Nominatform, an Serien aber ist dieselbe eine ausgeprägte Rasse. Schon KLEINSCHMIDT hat sie mit dem *rufitergum* verglichen, welche mit ihren hellen Varianten sehr nahe zu ihr steht und fast nicht zu unterscheiden ist. Die Rückenfarbe ist bedeutend anders, als bei *glandarius*, oder bei *rufitergum*, sie ist graulich-zimmtbraun, ihr Verhältniß mit *rufitergum* ist dasselbe, wie zwischen *rufitergum* und *hibernicus*. Sie führt von *glandarius* gleitend in *rufitergum* über, doch mit solchen Merkmalen, daß sie nicht für

Prope-Stücke zu halten ist, extrem weiße Stücke, weit von allen anderen Rassen verschieden.

KLEINSCHMIDT kannte sie nur von Italien, und in der letzten Zeit war man geneigt sie für eine subtile Rasse zu halten. Meine 3 Bälge aus Dalmatien waren ganz typische *albipectus*. TICEHURST und WHISTLER konnten sie gewiß nicht mit Serien vergleichen, und hat sich auch nicht direkt mit Hähern beschäftigt, darum dachte er, daß hier die Nominatform lebt (1932). Das einzige Stück aus Malta ist sicher auch ein verstrichener *albipectus*.

Die Häher-Frage war noch verwirrter in Westeuropa, in Frankreich, Belgien und Holland. Sie wurde zuerst für die Nominatform gehalten. Intensiv haben sie erst die holländischen Ornithologen untersucht: HENS, SIEBERS und SNOUCKAERT (1919), besonders der Letzte hat sich eingehend mit der Frage beschäftigt. Er hatte aber nur Wintervögel, so gelang er zur Folgerung, daß der holländische Häher weder mit der Nominatform, noch mit *rufitergum* identisch ist, sondern eine Mischraße der beiden bildet und nannte sie *G. gl. glandarius* \leq *rufitergum*. Im folgenden Jahre (1920) erschien die Bearbeitung einer Kriegskollektion von KLEINSCHMIDT und BACKMEISTER. Sie hatten 6 Exemplare, konnten jedoch gelegentlich einer allgemeinen ornithologischen Bearbeitung des gesammelten Materiales über die Identität nicht klar werden und nannten die Vögel: *G. gl. glandarius* L. (*non sensu stricto*). 2 Stücke hatten helle, 2 mittelgefärbte Brust. Flügel-Maße 170—188. Die Meinung war, daß sie sich zu *rufitergum* nähern. Die belgischen Ornithologen, wie z. B. DUPOND nehmen auch an, daß in Belgien *G. gl. rufitergum* brütet. Danach zogen HARTERT und STEINBACHER Belgien und Holland zum Brutgebiet der englischen Raße. Nach MAYAUD (1936) lebt in W. Frankreich *G. gl. rufitergum*, aber er fügt hinzu: „La race ne paraît pas pure et présente des tendances *glandarius* L.“ Als ich die Serie mit anderen vergleichen konnte, war ich geneigt in dem westeuropäischen Häher eine neue Rasse zu sehen, und war selber überrascht, als ich die drei italienischen Bälge, unter welchen sich auch der Cotyp befand, nicht von den westeuropäischen unterscheiden konnte. Die Verbreitung ist ganz seltsam, weil in den Alpen noch überall die Nominatform lebt, so in der Schweiz und nach MAYAUD in Ostfrankreich.

Verbreitung: Holland, Belgien, Frankreich — ausgenommen die östliche Gebirge —, Italien, Dalmatien, in welchem Gebiet die Nominatform, als Wintergast erscheinen kann, auch regelmäßig.

Garrulus glandarius rufitergum HART.

Der englische Häher hat eine Variationsbreite, daß die extremen Stücke einerseits der Nominatform, bez. *G. gl. albipectus*, andererseits

G. gl. hibernicus sehr nahe kommen. Mit Beringung konnte man nicht beweisen, daß die kontinentalen Häher in England als Wintergäste erscheinen, und so bleibt die Möglichkeit, daß die graueren Stücke nur extreme Variationen im Winterkleid sind, vrgl. JOURDAIN (1935). Die Unterseite hat rötliche oder stark weißliche Farbe, besonders an Weibchen. Die Jungen sind von der Nominatform kaum zu unterscheiden, sie sind etwas braunrötlicher, Kopf hell.

Bewohnt England.

***Garrulus glandarius hibernicus* WITH. & HART.**

Die dunkel weinrötlichste Rasse aller Häher. Bewohnt N. Irland. Nach GUINNESS (1919) war er Anfang des Jahrhunderts nur in Mittel Irland zu treffen, und seit 1918 ist er in Verbreitung nach allen Gegenden von Irland. CAPT. PAGET teilt mir gütigst mit (in litt.), daß der Vogel heute mit Ausnahme der SW. Teilen im ganzen Irland verbreitet ist.

Garrulus glandarius fasciatus* BREHM.

Eine von der Nominatform schwer unterscheidbare Rasse, welche aber von dem benachbarten *G. gl. albipectus* ziemlich gut trennbar ist. In meiner kleinen Serie hatten die Bälge aus Mittel-Spanien und Portugal einen helleren Rücken, als die Nominatform, sie näherten sich zu *G. gl. albipectus*, auch die Unterseite war ziemlich hell. Erst die zwei Stücke aus Süd-Spanien entsprachen der Beschreibung, von BREHM und HARTERT (*G. gl. kleinschmidti*). Die verlängerte, gebogene Schnabelspitze war aber bei den ersten anwesend. WITHERBY (1921, 1928) und v. JORDANS (1933) haben den Vogel genau untersucht, und behaupteten, daß die Rasse in ganz Spanien lebt. In den Pyrenäen soll nach JORDANS schon eine Übergangspopulation leben. Wie auch JORDANS und WITHERBY behaupten, ist der Hauptkarakter der Rasse die düstere graue Farbe des Gefieders und der starke Schnabel. JORDANS hatte eine Serie von 19 Bälgen, die die folgende Flügelänge gaben: ♂ 175—190, ♀ 172—186. Die breiten Kopfstreifen sind hier häufiger, als bei der Nominatform.

Verbreitung: Iberische Halbinsel, wo sie aber nach JORDANS, JOURDAIN, STENHOUSE, WEIGOLD und WITHERBY keine gleichmäßige Verteilung hat.

***Garrulus glandarius corsicanus* LAUBM.**

Diese Rasse ist von STEINBACHER als Synonym mit *G. gl. ichnusae* gehalten, was ich jedoch nicht begründet finde. Sie ist eine der dunkel

* Die Diagnose verdanke ich PROF. DR. E. STRESEMANN.

weinrötesten Häherformen, auch die individuelle Variation des Flügelspiegels neigt sich zu intensiv blau. Alle Kennzeichen die LAUBMANN angibt, sind außer der Schwanzbestreifung gut zu finden. Extreme Stücke sind natürlich *G. gl. ichnusae*, und noch mehr der Nominatform ähnlich, aber nicht *G. gl. albipectus*. So hat MAYAUD unbedingt Recht, wenn er diese Rasse, gegen STEINBACHER, anerkennt. Die Jungen noch dunkler braun, als bei *rufitergum*, der Kopf ebenfalls braun.

Verbreitung : Corsica.

***Garrulus glandarius ichnusae* KLEINSCHM.**

Ein gut unterscheidbarer kleiner und intensiv grauer Häher. Extreme Stücke sind der Nominatform ähnlich, nicht aber *albipectus*. Das Sternum ist nach KLEINSCHMIDT auch klein. KLEINSCHMIDT und TSCHUSI (*sardus*) fanden die Merkmale gut erkennbar, im Gegenteil zu der Meinung von SALVADORI und FESTA. In vielen Beziehungen ist er mit *fasciatus* vergleichbar.

Verbreitung : Sardinien.

***Garrulus glandarius cretorum* MEINERTZH.**

Kaum von *G. gl. ichnusae* zu trennen, nur etwas rötlicher am Halse und grauer am Rücken, so daß er nicht trennbar wäre, wenn er benachbart leben würde. Kleiner als die Nominatform. Femur 34 mm., Sternum 33, es ist kleiner als bei der Nominatform, aber bedeutend gebogen.

Verbreitung : Creta.

***Garrulus glandarius glasznerei* MAD.**

Einer der am intensivst gefärbten kleinen Häher. Er ist ganz von schwarzköpfigen Rassen umgeben, doch gehört er zu der Gruppe der Nominatform, aber die Grundfarbe der Kopfplatte ist dunkel-weinrötlich, so ist er auch von diesen zu trennen und eigentlich sollte ich die Ziffern der Kopffärbung bei dieser Rasse schon nicht mehr benutzen. Diese Rasse steht in ihrer Färbung zwischen der Nominatformgruppe und der Untergruppe der afrikanischen schwarzköpfigen Hähern, nicht aber mit denen aus der Pontus-Gegend. Ihre Färbung ist eigentlich ganz alleinstehend, mit intensiv weinrot-grau.

Verbreitung : Cyprus.

Garrulus glandarius severtzowi* BOGD.

Eine subtile Rasse. Ein fuchsrötlicher Anhauch zeigt sich auf der Kopfplatte, welche bei der vorigen *glasznerei* lilagrau-rötlich war. Beste

*) Die Diagnose verdanke ich PROF. DR. G. DEMENTIEV.

Kennzeichen sind die licht-röstlichen Ohrendeckfedern. Alle diese Merkmale sind bei einigen Monate alten Vögeln noch besser zu erkennen — was auch MEINERTZHAGEN bei *cretorum* bemerkt hat. Sie steht am nächsten zu der Nominatform.

Ihre Verbreitung soll sich nach BUTURLIN und DÉMENTIEV auf die ostrussischen Gouvernements beschränken (Ural, Perm, Ufa, Orenburg, Samara, Simbirsk, Kasan). STEINBACHER fand auch die finnischen mit ihr gleich und ich kann mit meiner Untersuchung diese Meinung unterstützen, sogar die ostpreußischen Bälge waren sehr ähnlich zu dieser Rasse, und ein Wintervogel aus der Gegend von Warschau war sicher *G. gl. severtzowi*, was mit den Beringungsergebnissen aus Polen in Zusammenklang steht. Dagegen ist der Balg aus Astrachan, nicht ganz typisch und ist der Nominatform sehr ähnlich. Nach CHARLEMAGNE brütet in SW. Rußland schon *severtzowi*, und meine Bälge aus Bukovina sind *severtzowi* sehr ähnlich. POPOV ist der Meinung, daß in der Ukraina die Nominatform brüte, aber sie ist ziemlich selten (1937). Ich hatte keine Bälge aus S. Rußland, aber nach meinem Material muß ich ganz Rußland als Brutgebiet dieser Rasse annehmen, sowie das Baltikum bis cca. Livland, wo noch die *G. gl. severtzowi* lebt.

Garrulus glandarius brandti EVERS.M.*

Mit dieser Rasse beginnt die fuchsrotköpfige Gruppe, welche einen intensiv grauen Rücken hat. Aber auch diese weitunterscheidende Rasse geht gleitend in die Nominatform-Gruppe über. Durch die Liebenswürdigkeit von DÉMENTIEV besitze ich ein Exemplar von der Mitte des Uralgebirges, welches in der Gesamtfärbung *brandti* ähnlich ist, aber am Kopfe ist es von demselben weitunterschieden und nähert sich der Nominatform. Im Osten das Exemplar No. C. 27583. aus dem Museum von Dresden ist wieder *pekingensis* sehr ähnlich. Alle weitere Rassen der Gruppe sind von ihm ziemlich schwer zu trennen. Die Merkmale sind: Nasenborsten variieren von hell bis schwarz; das Fuchsrot des Kopfes geht gleitend in das Grau des Rückens über, Verbreitung variiert. Kopf dunkel fuchsrot.

Verbreitung: Sibirien, im Norden bis 61° an dem Ob und 59° an dem Jenissei, bei der Lena bis Kirensk und Witim, im Süden das Altai-Gebirge (BUTURLIN-DÉMENTIEV, 1933). Im Osten sind die Verfaßer heute noch im Widerspruch. Als STEGMANN die *G. gl. bambergi* anerkannt hatte (1928, 1931), bezeichnete er auch die Baikal-Gegend für das Gebiet dieser Rasse, später hielt er den Baikal-Häher ohne eine Reflexion auf seine vorgehende Meinung für *brandti* (1936). MEISE (1931) mußte sich

* Die Diagnose verdanke ich PROF. DR. A. LAUBMANN.

mit einem äußerst schwerem Material beschäftigen, dessen Bestimmung bei einer allgemeinen Beschreibung einer Avifauna unmöglich zu lösen war. In meinem Material waren alle Bälge aus der Baikal-Gegend *brandti*, sogar auch noch die aus der Großen Chingan, so meine ich, daß *G. gl. brandti* bis zur Großen Chingan lebt.

Garrulus glandarius kansuensis STRES.

Sehr nahe zu *brandti*. Die Farben sind intensiv dunkler, besonders am Kopfe, welches nach STRESEMANN ihr bestes Merkmal ist (1937). Zeigt also dieselbe Tendenz, wie die ostasiatischen Insel-Rassen. Merkmale: Nasenborsten wie bei *brandti*, Kopf intensiv fuchsrot — wie bei *taczanowskii*; am Rücken rötlich angehaucht — etwas dunkler wie *pallidifrons*; Unterseite licht rötlich; Schnabel auffallend winzig.

Verbreitung: Nord-Kansu.

Garrulus glandarius bambergi LÖNNB.

Eine sehr schwer unterscheidbare und umschreibbare Rasse, welche die Systematiker noch viel beschäftigen wird. Die Rasse wurde aus S. Mandchurei beschrieben (1909) und im selben Jahre (November) beschrieb sie auch BUTURLIN aus dem Ussuri-Gebiet (*G. gl. ussuriensis*). Die zwei Beschreibungen stimmen. Doch haben sie HARTERT (1910) und GYLDENSTOLPE (1927) nicht anerkannt. Die Korea-Häher wollte MOMIYAMA (1927) von selbst unterscheiden, aber seine Unterschiede sind zu gering für eine Rasse-Trennung (*G. gl. okai*). KURODA meint diese Rasse (1932, und in litt.), wie auch *ussuriensis* mit *taczanowskii* synonym zu sein und das ist auch JAMASHINA's Ansicht (1932). Ich war auch geneigt *okai* und *pallidifrons* zu vereinigen, weiteres Material aus Korea brachte mich aber zur Meinung, daß die NO. kontinentalen Häher alle zu einer Rasse gehören, welche wie STEGMANN festgestellt hat (1928) mit dem LÖNNBERG'schen Namen: *bambergi* bezeichnet werden muß. Die typischsten Exemplare haben einen glänzenden fuchsroten Kopf, und meine Bälge aus der Amur-Gegend waren alle solche. Der Rücken ist meist mit Fuchsrot gehaucht, und die Verbreitung des Fuchsrot geht immer weiter an dem Rücken, wie bei *G. gl. brandti*. Einige Exemplare aus der Mandchurei, z. B. D. C. 27573. haben einen sehr grauen Rücken und überhaupt sind die Bälge aus der Mandchurei nicht so typisch, wie von der Amurgegend und schon die Bälge aus Wladiwostok und Korea besitzen nicht immer diese glänzende Kopfplatte, wie alle aus dem Amurgebiet. Das kann ich, als Resultat meiner Untersuchung geben. Die Jungen sind heller und das ganze lockere Gefieder ist mehr hell-fuchsrot. Mein Material aus der Mandchurei

war dasselbe, wie von MEISE (1931), und in diesen möchte ich sein schwer determinierbares Material bestimmen, wie auch die Meinung von BUTURLIN und DEMENTIEV (1933) ergänzen, die für die Verbreitung *G. gl. bambergi* nur Mandschurei angeben, und Amur und Ussuri Häher für *brandti* bezeichnen. Welche Rasse in der Mongolei lebt, kann man aus KOZLOVA's Beschreibung (1933) nicht erkennen. Sie meint, es lebe dort *bambergi*, aber die Kennzeichen (mehr grau) stimmen mehr mit *brandti* überein. Die westliche Verbreitung ist heute auch noch nicht genügend aufgeklärt. STEGMANN schrieb (1928, 1931), daß der Baikal-Häher zu *bambergi* gehört, im Jahre 1936 ohne eine Korrektur seiner frühern Meinung giebt er *brandti* für dieses Gebiet an. Nach meiner Serie, glaube ich für die Verbreitung von *G. gl. bambergi*: Amur, Ussuri, Korea und Mandschurei, westliche Grenze der Große Chingan, nördliche der Amur-Fluß, wo nach N. schon kein Häher mehr lebt. In S. geht sie in Jehol gleitend in *G. gl. pekingensis* über, wie auch der Balg: D. C. 27578 schon leicht für *G. gl. bambergi* \leq *pekingensis* bezeichnet werden kann. Ein Balg aus der Sachalin-Insel muß ein verflogenes Exemplar sein, da es in allen von den anderen aus Sachalin, wie auch von der Beschreibung weitverschieden ist.

Garrulus glandarius pallidifrons KURODA.

Auch eine subtile Rasse, die auf Grund meiner zwei Exemplare noch zuhalten ist, aber es ist möglich, daß sich dieselbe mit der vorhergehenden synonym erweisen wird. Die Nasenborsten sind bei einigen mandschurischen Exemplaren auch sehr licht, fast ohne schwarze Ende. TAKATSUKASA bezeichnete den Häher aus Hokkaido, Korea und Sachalin gleichfalls mit dem Namen: *pallidifrons*. Außer den von KURODA angegebenen Unterschieden war ein fuchsroter Anhauch am ganzen Rücken zu bemerken, ähnlich wie bei *G. gl. kansuensis*, nur viel lichter.

Verbreitung: Hokkaido.

Garrulus glandarius taczanowskii LÖNNB.

Sollte sich der Unterschied, daß das ganze Gefieder sehr intensiv gefärbt ist, also Kopf intensiv fuchsrot, Rücken intensiv grau, und scharfe Grenze zwischen beiden Farben als beständig erweisen, dann muß dieser Name von LÖNNBERG erneuert werden. Die Verfasser halten sie heute zu *brandti*, was aber unmöglich ist, da die zwei Rassen geographisch weit von einander liegen. Die japanischen Auktoren (z. B. JAMASHINA, KURODA etc.) und auch BERGMAN haben sie immer anerkannt, so daß auch STEINBACHER dieselbe in Klammern erwähnen mußte (1932.). BERGMAN beschrieb (1931) die Häher aus der süd-

lichsten Kurila Insel, Kunashiri, als *G. gl. kurilensis*. Seine Beschreibung stimmt mit der LÖNNBERG'schen und KURODA meint auch (in litt.), daß die zwei Rassen synonym sind. In meiner Serie war der eine Balg aus Saghalin von zwei Kurila-Vögel nicht zu unterscheiden, auf welchen die Beschreibung von LÖNNBERG pünktlich gepaßt hat, also intensive Farben — ähnlich *G. gl. kansuensis*, aber hier sind die zwei Farben scharf von einander getrennt — schmaler, gedrückter Schnabel, aber ein anderer stimmte mit der Beschreibung von *G. gl. bambergi* überein. Sie sind mit dieser Färbung gut von *G. gl. pallidifrons* — die eigentlich *kurilensis* geographisch näher lebt — und auch von *bambergi* zu trennen, und stehen näher zu *brandti*, aber erreichen im NO. die intensivste Färbung. LÖNNBERG hat schon damals Ähnlichkeit zwischen den Hähern von Saghalin und den amurischen gefunden, aber nicht mit denen aus Wladiwostok und bei den japanischen Verfassern treffen wir öfters die Meinung z. B. JAMASHINA (1932), KURODA (in litt.), daß die Ussuri und Korea-Vögel auch zu *taczanowskii* gehören. Ich kann diese Meinung nicht befestigen und meine Serie war zu klein und auch von einem Balg gestört — der Ussuri-Bälgen ähnlich war — um eine endgültige Meinung zu äußern, jedenfalls kam ich zu einem anderen Resultate, als LÖNNBERG, bei den amurischen Vögeln. Maße nach BERGMAN Flügel ♂ 162—177, ♀ 169—172 mm.

Verbreitung: Saghalin und Kunashiri.

Nach dem Abschluß meines Manuscriptes bekam ich den folgenden Brief von Herrn ST. BERGMAN: „... ich verglich meine Serie von 18 *Garrulus g. kurilensis* mit der Serie von *taczanowskii* aus Sachalin.

Meiner Meinung nach ist der Unterschied aber ganz deutlich. Die *kurilensis*-Exemplare haben das Fuchsrot des Kopfes und das Grau des Rückens viel schärfer abgegrenzt als die Exemplare von *taczanowskii*. Auch auf der Unterseite ist *kurilensis* verschieden, dadurch daß sie „more deeply coloured“ ist.

Es war mir leider nicht möglich meine Serie mit allen benachbarten Formen diesmal zu vergleichen.

Ich respektiere natürlich Ihre Ansicht, aber ich muß doch *kurilensis* aufrecht halten, da der Unterschied meiner Meinung nach deutlich ist.“

Weil die größte Sammlung der nordostasiatischen Hähern sich in Stokholm befindet, bin ich für diese lebenswürdige Revision BERGMAN's sehr verpflichtet. Mit dieser Revision ist aber fraglich geworden, ob der Name *G. gl. taczanowskii* (1908), nicht statt *G. gl. bambergi* (1909) angewendet werden muß? Diagnose von *kurilensis* siehe im ungarischen Text (Literatur, 3.).

Garrulus glandarius japonicus* SCHLEGL.

Der japanische Häher ist dem unseren ähnlich, aber kleiner, die Farben düsterer, bläulicher, Gefieder mehr sammtig — vgl. PARROT. Diese Rasse bildet die dritte Gruppe der Eichelhäher, welche die japanischen Verfaßer auf sehr viele Rassen teilen wollten. Eine Tendenz ist in der ganzen Gruppe bemerkbar: Sie wird von NW. nach SO. immer düsterer. KURODA revidierte (1932) diese Rassen, und nach seiner Revision kann man die folgende Reihe aufstellen: *tokugawae-namiyei-japonicus-hiugaensis-orii*. Die Rassen *nakaokae* und *kakes* sind sicher mit *japonicus* synonym, wie ich an den Bälgen — Dank PRINZ TAKATSUKASA — auch sehen konnte, nach KURODA (in litt.) ist *hiugaensis* auch eine schwache Rasse.

Verbreitung: Hondo, Shikoku und N. Kiushiu.

***Garrulus glandarius tokugawae* TAKATSUKASA.**

Die hellste der japanischen Gruppe. Die Merkmale sind von dem Auktor pünktlich angegeben.

Verbreitung: Sado.

***Garrulus glandarius namiyei* KURODA.**

In der Gefiederfärbung, besonders an den Ohrendecken steht diese Rasse zwischen *tokugawae* und *japonicus*, obwohl *tokugawae* ganz nahe bei *japonicus*, von derselben beinahe umgeben lebt. Schnabel stärker.

Verbreitung: Tschusima.

***Garrulus glandarius hiugaensis* MOMIYAMA.**

Meine Serie war zu gering um entscheiden zu können, ob die Rasse annehmbar ist, oder nicht. Nach KURODA (in litt.) benötigt sie noch genauere Untersuchung. An meinem Balg aus SO. Kiushiu waren die von MOMIYAMA angegebenen Merkmale gut zu erkennen und daß sie sich zu *orii* nähert, an den anderen schon nicht so, und ebenfalls an dem dritten aus Nagasaki, doch waren die Ohrendecken sehr düster. Es ist möglich, daß es sich auch hier, um eine bloße Tendenz handelt, jedenfalls ist sie schwer zu erkennen. TAKATSUKASA teilte auch diesen typischen Balg zu *japonicus*.

Verbreitung: SO. Kiushiu.

***Garrulus glandarius orii* KURODA.**

Die weitest verschiedene Rasse von *japonicus*, und durch ihr äußerst dunkles Gefieder sehr leicht von allen anderen zu unterscheiden.

Verbreitung: Jakuschima.

* Die Diagnose verdanke ich Prof. Dr. A. LAUBMANN.

Garrulus glandarius hyrcanus BLANF.

Mit der vorhergehenden endete die drei gestreift-köpfige Gruppe der Häher, und mit dieser Rasse fängt die schwarzköpfige Gruppe an. Dieser kleine Häher ist eine Zwischenform zwischen den gestreift-köpfigen und schwarzköpfigen Hähern. Die Kopfplatte ist schwarz, aber das Schwarz wird zerschließen, und zeigen sich die Anfänge der Bestreifung. Sie ist die dunkelste Form der Pontus-Häher, welohe Untergruppe der schwarzköpfigen Hähern eine Tendenz zeigt von O. nach W., bez. nach S. immer heller zu werden. Extreme Stücke von *hyrcanus* sind von *caspicus* nicht zu unterscheiden.

SATUNIN meint (1913): „Über den Grad der Selbstständigkeit dieser Formen kann ich nicht urteilen. Sie haben verschiedene vertikale Verbreitung.“ BUXTON findet ihre Verbreitung unklar (1921). Sie lebt in Gilan und Mazanderan, so in den Hochgebirgen (über 2000 M.), wie in den Regenwäldern der Kaspischensee-Küste. STRESEMANN (1928) maß für 8 ♂ 168—176 mm., für 4 ♀ 164—168 mm. aus Gilan.

Garrulus glandarius caspius SEEB.

Auch ein kleiner und sehr dunkler Häher, extreme Stücke von *hyrcanus*, bez. *krynickyi* sind nicht zu unterscheiden. Die individuelle Variation hat RADDE gründlich studiert (1884). Bewohnt die Gegend von Lenkoran.

Garrulus glandarius krynickyi KAL.

Eine weitverbreitete Rasse, die man öfters spalten wollte. Die erste gründliche Studie über individuelle Variationen, und über die Vergleichung mit der Nominatform machte der Auktor selbst im Jahre der Beschreibung der Rasse (1839). Nacher folgte die eingehende Studie SEEBOHM's (1883), der sie schon in mehrere Rassen teilt. RADDE (1884) besaß auch ein schönes Material um sie gründlich prüfen zu können ebenso auch BUTURLIN (1906). Die große Anzahl der Beschreibungen wurde durch, die große Verbreitung der Rasse, durch die weite individuelle Variation und die Tendenz, daß die Rasse von O. nach W., bez. S. heller wird, verursacht. Extreme Stücke sind einerseits von *caspicus*, anderseits von *atricapillus* kaum zu unterscheiden. Eine große Zahl der kleinasiatischen Hähern hat eine hellere Unterseite, wie die Mehrzahl der kaukasischen, auch scheinen sie in Serien etwas kleiner zu sein. Diese Unterschiede sind aber nicht so groß, daß man die kleinasiatische Population mit dem Namen *G. gl. anatoliae* SEEB. unterscheidet, wie dies HARTERT und STEINBACHER für möglich halten. KUMMERLÖWE, NIETHAMMER und RÖSSNER (1934) läugnen auch, daß diese eine valide Rasse wäre, und noch betonter SASSI (1937) auf Grund eines großen Materials — vrgl. auch LAUBMANN (1914). — SASSI fügt

hinzu: „höchstens eine lichte Unterseite“ wäre der Unterschied. Meine Tabelle gab das folgende Resultat:

Kaukasus u. Kuban	(23) 180—200	♂ (9) 182—198	♀ (7) 184—200
N. Kleinasien	(22) 175—193	♂ (9) 179—192	♀ (8) 175—187
S. Kleinasien	(5) 184—197	♂ (4) 184—197	—

Wenn jemand die kleinasiatischen Häher doch spalten würde, so muß betont werden, daß der Unterschied nur an Serien zu bemerken ist, und nur die Population selbst benannt werden kann. Die Beschreibung von *G. gl. anatoliae*, daß der Häher etwas dunkler, wie *atricapillus* ist, stimmt auf die Häher aus S. bez. SO. Kleinasien. Von meinen Exemplaren war das eine (B. 30772) auffallend licht, mit breit-weißer Stirn, mit weiblichen Wangen, Brust auch weiß angehaucht, Rücken rötlicher mit etwas Braun in der Mitte. Dieses Exemplar steht am nächsten zu *G. gl. atricapillus*, aber ein weniger doch näher zu *G. gl. krynickii* es könnte also *G. gl. krynickii* \leq *atricapillus* genannt werden. Der Balg No. B. 436 hat sehr zerschließenes Gefieder, der Rücken mit viel Braun. Die anderen sind aber gleich mit der hellen Variation von *krynickii*. Die *G. gl. lendli* ist der Junge dieser Population. Ich habe es mit Jungen von *krynickii* und *rhodius* verglichen — leider, besaß ich keinen jungen *atricapillus*. Die Kopfplatte ist gleich mit *krynickii*; Wangen etwas heller, Rücken mehr grau; Unterseite lichter. MADARÁSZ verglich sie mit *G. gl. withakeri* — wie ich es im Ungarischen National Museum feststellen konnte (1907). Die Beschreibung des Jungen beweist auch, daß derselbe näher zu *krynickii*, wie zu *atricapillus* steht. KUMMERLÖWE meint (1934), daß im Taurus schon *atricapillus* lebt, dagegen determinierte BIRD (1937) seine Häher auch für *krynickii*.

Fraglich ist es noch, ob diese Rasse den Bosphorus nach Europa überschreitet oder nicht? LAUBMANN (1914) besaß ein Oktober-Stück aus der Gegend von Konstantinopel, das er für ein Übergangsstück hielt, aber die anderen Exemplare gehörten zur Nominatform. Nach KUMMERLÖWE und NIETHAMMER (1935) kommen schwarzköpfige Häher auch auf der europäischen Seite vor. STRESEMANN hält es für möglich, daß hier eine Mischpopulation lebt (1920). Mir gelang es keinen zu untersuchen.

Verbreitung: Kaukasus-Gebiet, Kleinasien.

Garrulus glandarius atricapillus GEOFF.*)

Ähnlich der hellen Variation von *G. gl. krynickii*, aber noch heller lilabraun, Wangen und Stirn breit weiß, Unterseite hell, fast weiß.

Verbreitung nach HARTERT: Syrien, Palestina und NW. Iran.

*) Die Diagnose verdanke ich N. B. KINNEAR.

***Garrulus glandarius rhodius* SALV. & FESTA.**

Eine sehr abweichende Häherform, welche eine ganz kleine Inselverbreitung hat. Steht am nächsten zu *atricapillus* — vrgl. SASSI (1937) —, aber das Körpergefieder ist grauer, zwischen dem Grau des Rückens und Schwarz des Kopfes eine weißlich-rötliche Zone (SASSI 1937), Stirn breit weiß, Wangen ebenfalls, mit kaum bemerkbaren rötlichen Streifen. Verglichen mit *iphigenia* ist er mattrotlicher und mehr licht, Unterseite beinahe gleich, etwas graulich weißlicher, Wangen mehr weiß, und die Stirn viel breiter weiß. Das Jugendgefieder wurde besonders von GHIGI untersucht: die Stirn nicht so weiß, die Farben bläßer und graulicher, das Schwarz des Kopfes nicht so weit nach rückwärts reichend, am Nacken nur Spuren davon.

Verbreitung: Rhodos.

***Garrulus glandarius iphigenia* SUSCHK. & PUTSCH.**

Auch eine helle Form des Hähers aus dem Pontus, welche am besten mit *rhodius* verglichen werden kann. Außer den vielen Unterschieden, die ich schon angegeben habe, ist einer auch, daß die schwarzen Streifen der Kopfplatte ganz nach vorne rücken. Steht in derselben Relation mit *krynickyi*, wie *albipectus* zu der Nominatform.

Verbreitung: Krim, nach BARABASCH schreitet er bis zum Unterlauf des Dnjepers (1933).

***Garrulus glandarius cervicalis* BP.*)**

Die östlichste Form der westlichen Untergruppe der schwarzköpfigen Häher steht am nächsten zu der Pontus-Untergruppe zu *atricapillus* und ist etwas auch *leucotis* ähnlich. Der Rücken ist matt licht bräunlich-grau, die Wangen atlasweiß; Nacken und Hals dunkel fuchsrot, Unterseite heller wie bei *atricapillus*, fast weiß. Diese Rasse gibt daßelbe Problem, wie *krynickyi*, da sie eine Tendenz hat von O. nach W., bez. SW. dunkler zu werden. So beschrieb TSCHUSI die östlichste Population als *G. gl. koenigi*. Auch wird dieser Häher etwas kleiner nach W. Die Trennung einer östlichen Rasse finde ich ebenfalls nicht begründet. Sie ist der hellste Häher, mit viel Weiß.

Verbreitung: Tunis und N. Algir.

***Garrulus glandarius whitakeri* HART.**

Der ganze Vogel ist matter. Führt von *cervicalis* gleitend in *oenops* über. Die Tanger-Bälge waren merklich heller, als der von Rif. Das Schwarz des Kopfes ist ein wenig gesprängt, ähnlich

*) Die Diagnose verdanke ich Regierungsrat Dr. M. SASSI.

caspius. Der Hals statt fucharot, dunkel weinrot, die weißen Wangen auf sehr geringen Raum beschränkt, besonders bei dem Rif-Balg; der Rücken intensiv grau, Unterseite gräulich. Nach ROTHSCILD und HARTERT maßen 8 Stück aus W. Algir 170—178, 10 aus Tanger 175—185 mm.

Verbreitung: N. Marocco und Tanger, nach ROTHSCILD und HARTERT auch W. Algir.

Garrulus glandarius oenops WHIT.

Kann von dem vorhergehenden schwer unterschieden werden, aber die Maße sind kleiner. Nach LYNES ♂ (3) 164—165, ♀ (2) 159 mm. Der Kopf ist ähnlich zu *whitakeri*, das Schwarz ist nicht ganz in solchem Maß gesprängt, wie bei *hyrcanus*, aber wie er die kleinste Rasse seiner Untergruppe bildet, ist er auch die dunkelste und intensivst gefärbte. In das Weinrot des Halses mischt sich etwas Grau. Der Rücken ist auch dunkel grauer; das Weiß der Wangen ist durch das Weinrot ver-schränkt. Unterseite grauer.

Verbreitung: Südliche Teile des Atlas-Gebirges.

Garrulus glandarius leucotis HUME.

Heute noch ein selbstständiger Rassenkreis, was ich nicht begründet finde. Dieser vertritt den dritten südlichsten Fortsatz der Häher, und so wie die anderen zwei, hat diese Rasse auch eine schwarze Kopfplatte. Die Verteilung der Farben kann man gut mit *cervicalis*, noch besser mit *atricapillus* vergleichen. Entsprechend der von ihm nördlich lebenden *bispecularis*-Gruppe hat dieser Häher auch einen doppelten Flügelspiegel, und ist durch *oatesi* und dann nach *haringtoni* mit dieser Gruppe verbunden, endlich lebt in ihrem Verbreitungsgebiet kein anderer Häher. Im allgemeinen kann man sagen, er ist ein schwarzköpfiger, graulich-lehmbrauner Häher mit weißen Wangen und weißer Kehle. Mit *atricapillus* verglichen: Stirn, Wangen, Kehle gleich weiß; das Schwarz des Kopfes erstreckt sich bis zur Schulter, bei *atricapillus* nur bis zum Nacken; der Rücken ist statt hell-rötlich graulich-lehmgelbbraun; die Unterseite statt weißlich hell lehmbräunlichgelb, und wird nach der Analgegend gleichmäßig weiß; Bürzel weiß; am Flügel doppelter Spiegel, aber der weiße Fleck der anderen Häher fehlt. Maß nach DELACOUR und JABUILLE (15 St.) 164—177; nach MEYER DE SCHAUENSEE ♂ (7) 170—186, ♀ (1) 165.

Verbreitung nach DELACOUR, JABUILLE, MEYER DE SCHAUENSEE und STUART-BAKER: von N. Burma zwischen Chindwin und Irrawaddy bis Chin-Hills, südlich bis Shan States, Karemi und Tenasserim, N. Siam; Laos, S. Annam, Cochinchina. MEYER DE SCHAUENSEE sammelte in

NW. Siam 3 ♀, die er als *G. gl. leucotis* \leq *oatesi* bestimmte (Doi Soutep 13, 23, 26. XII. 1928) a. 175, 168, 169, c. 130, 130, 132; r. 25, 27, 27 mm. Diese Tatsache macht es wahrscheinlich, daß in der angegebenen sonderbaren Verbreitung dieser Rasse noch Änderungen nach den eingehenderen Studien gemacht werden müssen.

Garrulus glandarius oatesi SHARPE.

Mit den weißen Wangen, und mit dem Rücken und der Unterseite steht diese Rasse *leucotis* näher, aber in allen anderen, und im allgemeinen steht dieselbe der *bispecularis*-Gruppe näher. Rücken mehr grau als bei *sinensis*, die Grundfarbe des Kopfes gleicht beinahe der Rückenfarbe, ist aber etwas brauner. Die sich gut hervorhebenden Streifen des Kopfes befinden sich am Schafte der Federn und an der Basis der Fahne als Anfänge einer Bestreifung. Stirn, Wangen, Kehle und Basis der Nasenborsten weiß, wie bei *leucotis*. Unterseite lichtzimmtfarbig, bei der Analgegend weiß. Der Rücken ist im Vergleich mit *leucotis* viel mehr zimmtbraun, nach der Caudalregion immer mehr brauner.

Verbreitung nach STUART-BAKER: Chin-Hill, Lushai-Hill und Manipur.

Garrulus glandarius pekingensis REICHNW.

Das beste Beispiel für die Rassenkreis-Prinzip von RENSCH, wie weitverschiedene Rassen in einander gleitend übergehen. Sie ist das Verbindungsglied zwischen der *brandti*- und *bispecularis*-Gruppe. Einige Stücke sind ganz *bambergi* ähnlich. Andere wieder stehen sehr nahe zu *sinensis*. Sie hat die gemeinsame Eigenschaft mit *oatesi*, daß die Kopfstreifen sich nur als feine schwarze Streifen zeigen. Von *bambergi* ist sie am schwersten zu unterscheiden, weil die hellsten Stücke von *bambergi* ganz *pekingensis* ähnlich sind. Manche Stücke von *pekingensis*, z. B. D. 35., 44. haben so deutliches Fuchsrot am Kopfe, daß nur die sehr feinen Kopfstreifen sie von *bambergi* unterscheiden. Die Bälge aus N. Chili hatten einen mehr grauen Rücken, und standen näher zu *bambergi*, als die aus Jehol, deren Kopffarbe oft ganz typische *sinensis*-Farbe hatte. Die Maße sind nach LA TOUCHE 176, 177, 180 mm. (*diaphorus*). SHAW hatte die folgenden Maße gewonnen: Gewicht ♂ 144—175 (157), ♀ 130—169 (146) gr.; a. ♂ 169—185 (177), ♀ 164—180 (174) — 20 St. ♂; 10 St. ♀.

Verbreitung: Nach WEIGOLD und LA TOUCHE: Jehol und N. Tschili. Nach WEIGOLD, lebt kein Häher in der näheren Umgebung von Peking. SHAW kam zu einem merkwürdigen Resultat, daß in Hopei diese Rasse auch am Jangtschekiang vorkomme. Kein anderer Forscher sammelte aber noch in dieser Gegend gestreiftköpfige Häher, und ich besaß auch

2 Stück, und die gehörten zur *bispecularis*-Gruppe, so kann vielleicht infolge der vielen gleichgenannten chinesischen Ortschaften, ein Irrtum unterlaufen sein.

***Garrulus glandarius minhoensis* SUBSP. NOV.**

Diese neue Rasse steht sehr nahe zu *sinensis*, hat aber als benachbart mit *kansuensis* einen sehr dunklen Rücken, mit einem deutlich grauen Anflug, und diese letztere Eigenschaft bringt die *brandti*- und *bispecularis*-Gruppe noch näher zu einander, und unterscheidet die Rasse ganz deutlich von *sinensis*, von welcher sie sich auch durch ihre beträchtlichere Größe zu unterscheiden scheint. Am Kopfe zeigen sich ganz feine Anfänge einer Bestreifung.

Diese Rasse wurde eigentlich schon von HARTERT erkannt (1918). Er besaß aber nur zwei Bälge aus der Tsinling, und so getraute er sie nicht zu beschreiben, er sprach nur von den Bälgen, als von einer sicher neuen Rasse. Er hatte aber das Grau des Rückens nicht hervorgehoben. KLEINSCHMIDT (1922) untersuchte dieselben Bälge als ich, aber er schien kein größeres Vergleichsmaterial aus S. Ostasien zu besitzen, so hat er sich mit diesen Bälgen, als mit einer besonders dunklen individuellen Variation beschäftigt. KLEINSCHMIDT wurde von seinem Material in großem Maße gehemmt, weil es aus dem Übergangsbereich zu *sinensis* stammte, wo nach meiner Ansicht eine Mischpopulation von drei Rassen lebt. E. MAYR hatte die Güte eine Vergleichung an dem Material des American Museum of Natural History, New-York zu machen, und seine Resultate mir brieflich mitzuteilen. Er schrieb (1938): „The Tsingling Mt. bird although larger than the costal Chinese bird, does not materially differ in coloration. In fact several of the Jangtse birds have more gray on the back than these Schensi birds.“ Dieses Resultat scheint mir widerzusprechen, aber weil er nur Jangtsche-Vögel grauer hält, kann es sein, daß diese ebenfalls vom Übergangsbereich stammen. *Sinensis* wurde vom Küstengebiet beschrieben und so fühle ich mich doch berechtigt, vergleichend mit der weiteren Serie der *bispecularis*-Gruppe diese Rasse doch zu benennen und weil ich Bälge nur von der Gegend des Minho Flußes hatte, nenne ich meine Vögel von demselben.

Verbreitung: Tsingling, Minschan (?) und W. Setschwanische Gebirge bis Jangtschekiang.

***Garrulus glandarius rubrosus* SUBSP. NOV.**

Diese zwei Bälge aus der Ebene nördlich vom Jangtschekiang konnte ich ebenfalls nicht in die weite individuelle Variation der *G. gl. sinensis* einreihen. Sie scheint etwas kleiner und heller zu sein. Die

Farben sind statt zimmtbraun hell rötlich, mit einem licht-graulichen Anflug. Kopf beinahe gleich gefärbt, wie der Rücken, Nasenborsten licht, ohne oder nur mit wenig schwarz, Unterseite trennt sich scharf von der Farbe des Rückens ab, ist sehr hell, aber nur die Unterschwanzdeckfedern sind weiß, die Kehle ist auch nur um einen Gedanken heller als die weitere Unterseite. Diese Rasse ist einer der hellsten Häher, ebenso wie *bispecularis*, aber statt lichtbraun, mit graulichem Hauch am Rücken. Die Maße sind größer als bei *bispecularis*, aber kleiner als bei *sinensis*. Erinnert im Habitus an *taivanus*. Ein Balg aus derselben Gegend im Museum von New-York bezeichnete MAYR: „an exceedingly pale bird“. Obwohl ich nur zwei Bälge besitze, getraue ich mich doho nach meiner Serie, die Rasse zu benennen. Meine Meinung finde ich durch STONE befestigt, daß seine zwei Bälge aus der Hankau-Gegend rötlicher waren, mit grauem Anhauch, als die anderen *sinensis*.

Verbreitung: Die Tiefebene nördlich des Jangtschekiang (3).

Garrulus glandarius sinensis SWINHOE.

Dieser gleichfarbigköpfige Häher variiert sehr. Er wurde aus der Gegend von Fokien beschrieben. Die Grenzen der individuellen Variation in meiner Serie waren bei der Farbe des Rückens zwischen gelblich und dunkelzimmtbraun, aber nie so bräunlich wie bei *bispecularis*. Die Unterseite unterscheidet sich vom Rücken nur durch einen lichterem Ton. Die Stirn ist manchmal sehr gelb, gewöhnlich unterscheidet sie sich kaum von der Rücken-Farbe. Die Nasenborsten und die Federn der Schnabelwurzel sind mit schwarzen Spitzen versehen. Manchmal ist — besonders in S. China — der Schaft der Kopffeder pigmentiert, und erscheint ein kaum bemerkbarer Anfang der Längsstreifen in feinen Linien. Das Mauserstück hat am Kopfe und am Halse braune und zerschlossene Federn.

MAYR hatte die Güte, die schöne Serie des New-Yorker Museums einer Studie zu unterziehen und seine genauen Ergebnisse über 51 Exemplare mir gütigst mitzuteilen, wofür ich ihm meinen herzlichsten Dank ausspreche. Sein Resultat faßt er kurz in folgendem zusammen: „Unfortunately, we do not have a great deal of material of the exceedingly variable form *sinensis* . . . There is little doubt that on the middle Yangtze a population occurs which is somewhat lighter than all the populations surrounding it . . . Furthermore it is probable that the Szetchuan birds are intermediate between *sinensis* and some of the other Asiatic forms.“ Seine meisten Bälge stammten aber ebenfalls vom Übergangsgebiet, so mußte ich trotz seiner Meinung die *sinensis* in drei Rassen spalten, die geographisch gut getrennte und verschiedene Lebensräume besitzen. Bei der Beurteilung muß man sehr auf

die Fundorte achten, und aus N. China ist das Material noch äußerst spärlich. Die Bälge D. C. 23091 und 23095 könnte man als *sinensis* *S. minhoensis* betrachten. Die weiteren Bälge aus Setschwan sind auch nicht typisch.

Verbreitung: China; das Berggebiet südlich vom Jangtschekiang bis zur Küste und Yünnan, wie es auch YEN's Südchinesische Untersuchungen beweisen.

Garrulus glandarius taiwanus GOULD.

Dieser kleine Häher ist ähnlich zu *sinensis*, aber etwas grauer; Unterseite lichter, die Stirn sehr licht, wie bei *rubrosus*, zu welcher Rasse er am nächsten steht. Der Berliner Balg hatte einen deutlich grauen, der Balg aus der Sammlung von KURODA einen bräunlichen Rücken. Deutliche Merkmale sind die sehr schwarzen Nasenborsten. An der Basis des Schnabels ist die Hornschicht etwas gelb.

Verbreitung: Die inneren Berge der Insel Formosa (OGILVIE-GRANT, 1907).

Garrulus glandarius rufescens REICHNW.

Dieser Häher ist noch heute umstritten. ROTHSCILD (1921) und INGRAM (1912) rechneten ihn zu *sinensis*. HARTERT (1918) hat in seiner großen Studie über die ostasiatischen Häher die Rasse anerkannt. STRESEMANN bezeichnete diese Bälge, als Junge von *sinensis*, und einer von diesen ist der Typus. Es ist die Beschreibung ganz ähnlich geschehen wie bei *lendli*, die Bälge sind Junge und mausernde Stücke. HARTERT hatte aber mehr aus Yünnan gesehen, und ich fand diese Bälge auch zu braun, um sie für Junge von *sinensis* zu halten — obwohl alle Häher in der Jugend und Mauserzeit brauner sind, als im Jahreskleid. Da ich nur zwei fragliche Bälge hatte, die in der Tat aus einer sehr nördlichen Gegend stammten, kann ich keine Meinung sagen und weil HARTERT die eingehendste Studie über sie gemacht hat, muß ich sie an dieser Stelle doch erwähnen.

Verbreitung dieser fraglichen Rasse soll N. Yünnan sein.

Garrulus glandarius persaturatus HART.

Die *rufescens* Rasse sollte von *sinensis* gleitend in diese Rasse überführen, welche eine sehr intensive rostbraune Oberseite besitzt, Unterseite ist nur etwas heller, als der Rücken. Von der nächsten Rasse, *interstinctus* gut zu unterscheiden.

Verbreitung nach STUART-BAKER: südl. vom Bramaputra, Khasia und Naga-Hills, Cachar (HARTERT), vielleicht bis Manipur.

***Garrulus glandarius haringtoni* RIP.**

Verbindet *oatesi* mit der *bispecularis*-Gruppe, von welchen sie am nächsten noch zu *interstinctus* gleich kommt, und nicht zu dem benachbarten *persaturatus*. In der letzten Zeit haben mehrere Auktoren angenommen, daß er ein Bastard sei zwischen *oatesi* und *persaturatus*, wogegen die folgende Gründe sprechen: 1. er hat kein Rostbraun im Gefieder wie *persaturatus*, sondern ist mehr *interstinctus* ähnlich, mit welcher Rasse er geographisch nicht benachbart lebt; 2. er hat ein sicheres Brutgebiet, welches zwischen den Gebieten von *oatesi* und *leucotis* liegt; 3. HARTERT hatte 6 Stück bei seiner Revision, es ist also nicht wahrscheinlich, daß von diesen schwer zugänglichen Rassen gerade die Bastarde gesammelt werden konnten. Mein Exemplar hatte die folgende Färbung: Rücken licht graulich zimmetfarbig — zwischen *interstinctus* und *oatesi* —; Brust viel heller, weißlicher, Bauch beinahe rein weiß. Analgegend und Unterschwanzdecken atlasweiß; die Spitze der Schäfte der Kopffedern stark pigmentiert, so zeigt sich der Anfang eines Kopfstreifens, manchmal ist aber das auch in selbem Maße bei *sinensis*; Wangen hell, aber mit keinen bestimmten Grenzen, doch gut sichtbar; Kehle weiß. Verbindet die *oatesi* mit der *bispecularis*-Gruppe.

Verbreitung nach STUART-BAKER: S. Chin-Hills, SW. Kachin-Hill.

***Garrulus glandarius interstinctus* HART.**

Ist schwer von *bispecularis* zu unterscheiden, etwas dunkler, sonst sind die Farben dieselben.

Verbreitung: nördl. vom Bramaputra, Sikkim, Bhutan, O. Nepal. War nach LUDLOW und KINNEAR in Tannenwäldern bis 4000, und in Tropenwäldern bis 1200 M. in den genannten Provinzen bis Tibet gewöhnlich.

***Garrulus glandarius bispecularis* VIG.**

Die erste beschriebene Form der gleichfarbenköpfigen Häher, die alle an dem Flügel einen doppelten blau-weiß-schwarz gestreiften Spiegel haben, und so bekam die ganze Gruppe von dieser Rasse den Namen. Die Gruppe ist durch *pekingensis* mit der *brandti*-Gruppe, durch *haringtoni* und *oatesi* mit *leucotis* verbunden, und die einzelnen Rassen der Gruppe gehen in einander gleitend über. Als westliche Form dieser Gruppe, ist sie sehr hell. Rücken hell zimmetbraun, die Farbe des Rückens geht ohne Grenze in die Farbe der Unterseite über, und ist nur eine Tondifferenz zwischen den beiden Teilen. Kehle etwas heller wie die weitere Unterseite. Anal-Gegend weiß. Stirn etwas heller wie der Kopf, Nasenborsten ohne Schwarz.

Verbreitung: Kuman, Kashmir, Garhwal, W. Nepal.

Irodalom — Literatur.

1. BACKMEISTER, W. — KLEINSCHMIDT O., Zur Ornithologie von Nordost-Frankreich. (J. f. O., 1920, p. 1—32.)
2. BARABASCH, U., Zur Verbreitung von *Garrulus glandarius* *iphigenia* Suschk. & Ptusch. (Orn. Monber. 1933, p. 55.)
3. BERGMAN, STEN, New birds from the Kurile Islands. (Ark. f. Zool. 23. B. 3., 1931., pp. 5.)
4. BERGMAN, STEN, Zur Kenntnis Nordasiatischer Vögel. (Stockholm, 1935, pp. 268.)
5. VII. BERINGUNGSBERICHT. (Jber. Ver. f. Vogel-u. Naturschutz E.V. u. Zweiberstel. „Untermain“, 1936—37, p. 8—15.)
6. BIRD, C. G., The birds of Southern Asia Minor from Mersin to the Euphrat. (Ibis, 1937, p. 65—85.)
7. BODMAN, Eichelhäher-Zug. (Mitt. d. Vogelw., 1930, p. 131.)
8. BOYD, A. W., Jay nesting on house. (Brit. Birds, 1929/30, p. 160—161.)
9. BREHM, C. L., Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands. (Ilmenau, 1831, pp. 188. & XLV.)
10. BREHM, C. L., Der vollständige Vogelfang. (Weimar, 1855, pp. 416. & II.)
11. BUTURLIN, S. A., Interesnye pakhodki. — Rencontres intéressantes. (Nacha Okhata, 1909, p. 86—87.) — Freundliche französische Übersetzung von Prof. Dr. G. Dementiev.
12. BUTURLIN, S. A., On the birds collected in Transcaucasia by Mr. A. M. Kobylin. (Ibis, 1906, p. 407—427.)
13. BUTURLIN, S. A.—DEMENTIEV, G. P., Systema avium Rossicarum. II. (L'Oiseau, 1933, p. 727—750.)
14. BUXTON, P. A., Notes on birds from Northern and Western Persia. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., 1921, p. 844—882.)
15. CHARLEMAGNE, N., Materialien zur Fauna der Säugetiere und Vögel des Tschernigower Gebiets. — Materiali do fauni zviriv ta ptaktiv Csernigivskoi Oblassti. (Acad. Scienc. Ukraine, 1936, pp. 112.)
16. CHERNEL, I. Magyarországi madarai. II. (Budapest, 1899, pp. 830.)
17. DELACOUR, J.—JABOUILLE, P., Les oiseaux de l'Indochine Française. IV. (Paris, 1931, pp. 293. & XLVI.)
18. DESPOTT, G., Notes on the ornithology of Malta. (Ibis, 1917, p. 281—349.)
19. DOEBRICK, W., Eichelhäher-Durchzug bei Ostlich Neufähr-Danzig im Herbst 1930. (Vogelzug, 1931, p. 37—38.)
20. DOMANIEWSKI, J., Sprawozdanie z działalności Stacji Badania Wędrówek Ptaków za rok 1933. — Compte rendu de l'activité de la Station pour l'Étude des Migrations des Oiseaux pour l'année 1933. (Acta Orn. Mus. Zool. Polon., 1934, p. 321—364.)
21. DOMANIEWSKY, J.—KREZMER, B., Spraw. etc. . . . (Acta Orn. Mus. Zool. Polon., 1934, p. 467—510.)
22. DOMBROWSKI, R., Ornithologiae Romaniae. (Bukarest, 1912, pp. 872. & LIV.)
23. DROST, R., IX. und X. Bericht der Vogelwarte der Staatl. Biologischen Anstalt Helgoland. (J. f. O., 1927, p. 249—294.)
24. DROST, R.—SCHÜZ, E., Invasionen Herbst 1935. (Vogelzug, 1936, p. 52—53.)
25. DROST, R.—SCHÜZ, E., Vom Vogelzug im Sommer und Frühjahr 1936. (Vogelzug, 1936, p. 204.)

26. DUNAJEWSKI, A., Ptaki. i. J. Fudakowskiego „Przyczynek do znajomości fauny Czarnohory.“ (Rozprawy i Sprawozdania Inst. Badawczego Lasów Państw w Warszawie., 1935, No. 8. p. 1—6.)
- 27—32. DUPOND, Ch., Oeuvre du baguage des oiseaux en Belgique. (Gerfaut, 1931, p. 59—98.; 1932, p. 41—90.; 1933, p. 40—104.; 1934, p. 52—109.; 1935, p. 40—126.; 1937, p. 53—102.)
33. FLOERICKE, K., Forscherfahrt in Feindesland, (Stuttgart, 1918, pp. 128.)
34. FREUND, L., Vogelberingung in Böhmen. (Lotos, 1914, p. 161—164.)
35. GENGLER, J., Balkanvögel. (Altenburg S. A., 1920, pp. 210.)
36. GHIGI, A., Ricerche faunistiche nelle isole italiane dell'Egeo. Uccelli. (Arch. Zool. Ital., 1929, p. 25—30.)
37. GUINNESS, H., Distribution of jays. (Irish Naturalist., 1919, p. 12.)
38. GYLDENSTOLPE, N., Types of birds in the Royal Natural History Museum in Stockholm. (Ark. f. Zool., 19. I., 1927, pp. 116.)
39. HARRISON, J. M., A contribution to the ornithology of Macedonia and the North Aegean Area. (Ibis, 1925, 422—442.)
40. HARRISON, J. M.—PATEFF, P., A contribution to the ornithology of Bulgaria. (Ibis, 1933, p. 589—611.)
41. HARRISON, J. M.—PATEFF, P., An ornithological survey of Thrace etc. (Ibis, 1937, p. 582—625.)
42. HARTERT, E. Garrulus bispecularis and its allies, (Nov. Zool., 1918, p. 430—433.)
43. HARTERT, E., In Algeria, 1914. (Nov. Zool., 1915, p. 61—79.)
44. HARTERT, E., Some miscellaneous notes on palaearctic birds. (Nov. Zool., 1900, p. 525—534.)
45. HARTERT, E., Types of birds in the Tring Museum. (Nov. Zool., 1918, p. 4—63.)
46. HARTERT, E., Ueber die nordafrikanischen Garrulus-Arten. (Orn. Monber., 1895, p. 169—172.)
47. HARTERT, E.—(STEINBACHER, F.), Die Vögel der paläarktischen Fauna. (Berlin. 1903—36, pp. 2328. & 92. & 480.)
48. HEINROTH, O. & M., Die Vögel Mitteleuropas. I. (Berlin-Lichterfeld, 1926, pp. 330.)
49. INGRAM, C., The birds of Junnan. (Nov. Zool., 1912, p. 269—310.)
50. JAMASHINA, J., On the specimens of Korean Birds collected by Mr. H. Orii. (Tori, 1932, p. 213—252.)
51. JORDANS, A., Ueber einige Vogelrassen der Nord-Pyrenäen und Nordost-Spaniens, (Anz. Orn. Ges. Bay., 1933, p. 250—266.)
52. JOURDAIN, F. C. R., The birds of South Spain. (Ibis, 1936, p. 725—763.)
53. JOURDAIN, F. C. R., The jay as a migrant. (Oolog. Rec., 1935, p. 73—75.)
54. KALENICHENKO, J., Nouvelle espèce de geai. (Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1839, p. 319—364.)
55. KLEINSCHMIDT, O., Ein zweites Exemplar von Garrulus glandarius aberratio reiserorum. (Falco, 1924, p. 8—9.)
56. KLEINSCHMIDT, O., Garrulus i. Naumann—Hennicke, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. IV. (Gera-Unterrnhausa, —, pp. 432.)
57. KLEINSCHMIDT, O., Über das Variieren des Garrulus glandarius und der ihm nahestehenden Arten. (Orn. Jahrbuch, 1893, p. 167—219.)
58. KLEINSCHMIDT, O., Über den Eichelhäher Sardinien. (Orn. Monber., 1913, p. 181—182.)
59. KOZLOVA, E. V., The birds of South-West Transbaikal, Northern-Mongolia and Central-Gobi. IV. (Ibis, 1933, p. 69—87.)

60. KRÜSS, P., Berichte über die Vogelberingungsversuche in den Jahren 1913 bis 1916, usw. (J. f. O., 1918. Sonderheft, pp. 84.)
61. KUMMERLÖWE, H., Hinweise auf die Vogelwelt des Tatra-Gebietes und der Waldkarpathen. (Leipz. Viertjchr. f. SO. Eur., 1927, p. 58—74.)
62. KUMMERLÖWE, H.—NIETHAMMER, G., Beiträge zur Kenntnis der Avifauna Kleasiens (Paphlagonien-Galatien) I. (J. f. O., 1934, p. 505—552.)
63. KUMMERLÖWE, H.—NIETHAMMER, G., Einige Beobachtungen über Frühjahrsdurchzug am Bosphorus. (Vogelzug, 1935, p. 6—10.)
64. KURODA, N., A revision of the types of birds described by Japanese authors during the years 1923 to 1931. (Nov. Zool., 1932, p. 384—405.)
65. KÜCHLER, W., Invasionen des Eichelhäfers (*Garrulus glandarius* L.). (Vogelzug, 1932, p. 79—86.)
66. KÜCHLER, W., Vom zug des Eichelhäfers (*Garrulus glandarius*) in den Jahren 1932 und 1933. (Vogelzug, 1934, p. 116—120.)
67. LAAGE, E. A., Landschaftskundliche Zoologie und zoologische Landschaftskunde. (Hamburg, 1934, pp. 117.)
68. LAMBRECHT, K., Handbuch der Palaeornithologie. (Berlin, 1933, pp. 1024.)
69. LAUBMANN, A., Die Eichelhäher der Tyrrhenischen Inseln. (J. f. O., 1914, p. 93—104.)
70. LAUBMANN, A., Zur Ornithologie der Insel Korsica. (Orn. Jahrb., 1913, 108—153.)
71. LOOS, K., Erste Bericht über die Tätigkeit der Ornithologischen Station d. „Lotos“, etc. (Lotos, 1915, p. 25—35.)
72. LOW, On a recent influx of jays into Hampshire. (Bull. B. O. C., 1935/36, p. 24—27.)
73. LUCANUS, F., Die Rätsel des Vogelzuges. (Langensalza, 1929, pp. 266.)
74. LUDLOW, F.—KINNEAR, N. B., The birds of Bhutan and adjacent territories of Sikkim and Tibet. (Ibis, 1937, p. 1—46.)
75. LYNES, H., Ornithology of the „Cercle d'Azilal“ in Central Morocco. (Mém. Soc. Scienc. Nat. Maroc, 1933, p. 1—65.)
76. MADARÁSZ, J., *Garrulus lendlii* n. sp. (Orn. Monber., 1907, p. 77.)
77. MADARÁSZ, J., Über die Vögel Cyprns. (Ann. Mus. Nat. Hung., 1904, p. 499—561.)
78. MAYAUD, N.—HEIM DE BALSAC, H.—JOUARD, H., Inventaire des oiseaux de France, (Paris, 1936, pp. 211.)
79. MEISE, W., Die Vogelwelt der Mandschurei. (Abh. u. Ber. Mus. f. Tier- u. Völkerkunde z. Dresden, XVIII. 2., 1934, pp. 86.)
80. MEYER DE SCHAUENSEE, A further collection of birds from Siam. (Proc. Acad. Nat. Scienc. Philadelphia, 1929, p. 523—588.)
81. MEYER DE SCHAUENSEE, R., Zoological results of the third de Schauensee Siamese expedition. Part. II. — Birds from Siam and the Southern Shan States. (Proc. Acad. Nat. Scienc. Philadelphia, 1934, p. 165—280.)
82. MOMIYAMA, T. T., Descriptions of twenty five new birds and three additions from Japanese Territories. (Annot. Orn. Orient., I., 1928, p. 81—114.)
83. MOMIYAMA, T. T., *Garrulus brandtii* okai. (Journ. Chosen Nat. Hist. Soc., N. 4. Jan. 1927, p. 5.) Freundliche engl. Übersetzung v. N. Kuroda.
84. MOMIYAMA, T. T., Six news birds from Japan, Korea and Sakhalin. (Bull. B. O. C. 1927. 28, p. 19—22.)
85. MÜLLER—USING, D., Schizochroismus bei einem Eichelhäher. (Orn. Monber., 1937. p. 91.)
86. NEUBAUR, F., Zum Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)-Durchzug im Herbst 1930. (Vogelzug, 1931, p. 138.)

87. NIETHAMMER, G., Handbuch der Deutschen Vogelkunde. I. (Leipzig 1937, pp. 474.)
88. OGLVIE-GRANT, W. R.—LA TOUCHE, J. D. D., On the birds of the Island of Formosa. (Ibis, 1907, p. 151—198.)
89. OORT, E. D., Resultaten van het ringonderzoek van het Rigak Museum te Leiden. (Ardea, 1923, p. 8—16.)
- 90—91. OORT, E. D., Resultaten van het Ringonderzoek betreffende den Vogeltrek, etc. (Zool. Med., 1929, p. 217—247, 1930., p. 155—177.)
92. PARROT, C., Ergebnisse einer Reise nach dem Occupationsgebiet. II. (Orn. Mon Schr., 1898, p. 348—363.)
93. PARROT, C., Zur Systematik der palaarktischen Corviden. II. (Zool. Jahrbüchern, 1907, XXV., p. 1—78.)
94. POPOV, B., Materialien über die Ornithofauna des Stromschnellengebiets des Dnjepr. — Materiali do ornitofauni porozsiaztoi Casztini r. Dnipra. (Trav. Mus. Zool. Kiiv, 1937, No. 20., p. 41—64.)
95. RADDE, G., Orn. Caucasia. (Kassel, 1884, pp. 592. & XXV.)
- 96—102. Recovery of marked birds. (Brit. Birds, p. 1919/20, p. 125—128., 1921/22, p. 111—113., 1922/23, p. 13—18., 1930/31, p. 179—187. 1936/37, p. 74—79., 1936/37, p. 254—258, 1937/38, p. 112.)
103. REICHENOW, Über die Arten der Gattung Garrulus. (J. f. O., 1905, p. 424—426.)
104. REISER, O., Materialien zur einer Orn. Balcanica. II. Bulgarien. (Wien, 1894, pp. 204.)
105. REISER, O., Materialien zu einer Orn. Balcanica. III. Griechenland. (Wien, 1905, pp. 589.)
106. REISER, O.—FÜHRER, L., Materialien zu einer Orn. Balcanica. IV. Montenegro. (Wien, 1896, pp. 149.)
107. RENSCH, B., Kurze Anweisung für zoologisch-systematische Studien. (Leipzig, 1934, pp. 116.)
108. RENSCH, B., Das Prinzip geografischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung. (Berlin, 1929, pp. 206.)
109. ROTSCILD, W., On a collection of birds from West-Central and North-Western Junnan. (Nov. Zool., 1921, p. 14—67.)
110. ROTSCILD, W., Recent expedition to Algeria. (Bull. B. O. C., 1913/14, p. 140—141.)
111. ROTSCILD, W.—HARTERT, E., Zoological tour in West Algeria. (Nov. Zool., 1914, p. 180—204.)
112. RÖSSNER, H., Die Vogelsammlung der österreichischen Kleinasien-Expedition. 1934. (Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Mat. Natw. Klasse. Abt. I. 144. Band, 1935, p. 299—312.)
113. SACHTLEBEN, H., Vögel. i. STECHOW, E., Beitr. z. Natur-u. Kulturgeschichte Lit-hauens u. angr. Geb. (München, 1922, pp. 232.)
114. SALVADORI, T.—FESTA, E., La Ghiandaia di Sardegna. (Riv. Ital. Orn. 1912, p. 113—116.)
115. DOS SANTOS, J. IUN., Sur quelques cas d'albinisme chez les oiseaux. (Argu. Mus. Bocage, N. 6., Congr. Int. Zool. Compt. Rendus, III., 1937, p. 1825—1832.)
116. SASSI, M., Vögel von Rodi und von einigen ägäischen Inseln. (Verh. Orn. Ges. Bay., 1937, p. 91—122.)
117. SATUNIN, K. A., Über die zoogeographischen Kreise des Kaukasusgebiets. (Mittcil. Kauk. Mus., 1913, p. 56—106.)
- 118—119. SCHIFFERLI, A., Bericht über die Schweizerische Vogelwarte Sempach. (Orn. Beob., 1930/31, p. 1—19., 1931/32, p. 65—84.)

120. SCHNURRE, O., Die Vögel der deutschen Kulturlandschaft. (Marburg a. L., 1921, pp. 136.)
121. SCHENK, J., Az 1926—27. évi magyar madárjelölések. (Aquila, 1927/28, p. 16—85.)
— Die Vogelberingungen in Ungarn in den Jahren 1926—27.
122. SCHENK, J., A m. kir. Madártani Intézet 1931/32. évi madárjelölései. (Aquila, 1931/34, p. 32—114.) — Die Vogelberingungen des Kgl. Ungarischen Ornithologischen Institutes in den Jahren 1931/32.
123. SCHENK, J., A m. kir. Ornith. Központ 1914. és 1915. évi madárjelölései. (Aquila, 1915, p. 219—328.) — Die Vogelmarkierungen der Kgl. Ung. Ornith. Centrale in den Jahren 1914 und 1915.
124. SCHENK, J., A madár-vonulás Magyarországon az 1898. év tavaszán. (Aquila, 1899, p. 168—261.) — Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahres 1898.
125. SEEBOHM, H., Notes on the birds of the Caucasus. (Ibis, 1883, p. 1—37.)
126. SHARPE, R. B., Catalogue of the Passeriformes. III. (London, 1877, p. 343.)
127. SHAW, T. H., Birds of Hopei Province. (Zool. Sinica, 1936, Vol. XV. fasc. 1. Bd. 2. pp. 974.)
128. SIEBERS—SNOUCKAERT VAN SCHAUBURG—HENS, Garrulus. (Club. v. Nederl. Vogelkund. Jaarber., 1919, p. 7.)
129. SLEIJSER, A. J., Resultaten van het ringonderzoek betreffend den Vogeltrek, etc. (Zool. Med., 1933, p. 206—262., Ardea, 1934, p. 172—201.)
130. SNOUCKAERT VAN SCHAUBURG, R. C., Note on the jays of Holland. (Ibis, 1919, p. 625—628.)
131. STEGMANN, B., Die Vögel des dauro-mandschurischen Uebergangsgebietes. (J. f. O., 1931, p. 137—236.)
132. STEGMANN, B., Die Vögel des nördlichen Baikal. (J. f. O., 1936, p. 58—139.)
133. STEGMANN, B., Die Vögel Süd-Ost Transbaikaliens. (Ann. Mus. Zool. Acad. Scienc. URSS., 1928, p. 83—242.)
134. STEIN, G., Zur Kenntnis des Brutgeschäfts deutscher Rabenvögel. (Orn. Monber., 1929, p. 7—12.)
135. STENHOUSE, J. H., Bird notes from Southern Spain. (Ibis, 1921, p. 573—594.)
136. STONE, W., Zoological results of the Dolan West China Expedition of 1931. Part. 1. Birds. (Proc. Acad. Nat. Scienc. Philadelphia, 1933, p. 165—222.)
137. STRAND, E., *Pica pica pica* (L.) ab. *latviensis* n. ab., nebst Bemerkung über die Notwendigkeit Aberrationen auch der Vögel zu benennen. (Folia Zool. et Hydrob., IV., 1932, p. 38—57.)
138. STRESEMANN, E., Avifauna Macedonica. (München, 1920, pp. 271. & VI.)
139. STRESEMANN, E., Die Vögel der Elbrus-Expedition. (J. f. O., 1928, p. 313—411.)
140. STRESEMANN, E.—MEISE, W.—SCHÖNWETTER, M., Aves Beickianae (J. f. O., 1937, p. 375—576.)
141. STUART—BAKER, E. C., The nidification of birds of the Indian Empire. I. (London, 1932, pp. 470.)
- 142—145. THIENEMANN, J., Jahresbericht der Vogelwarte Resitten. (J. f. O., 1914, p. 441—485., 1918, p. 343—406., 1923, p. 132—158., 1926, p. 53—59.)
146. TICEHURST, C. B.—WHISTLER, H., On the ornithology of Albania. (Ibis, 1932, p. 40—93.)
147. LA TOUCHE, J. D., Description of the new jay. (Bull. B. O. C., 1914/15, p. 98—99.)
148. LA TOUCHE, J. D., Notes on the birds of North-East Chihli. in North China. (Ibis, 1920, p. 629—671.)
149. TRANSEHE, N., Beringungsangaben aus Lettland. (in litt., 1937, Besten Dank!)

- 150.—151. TSCHUSI, V., Über palaearktischen Formen. (Orn. Jahrb., 1903, p. 137—140, 1904, p. 93—108.)
152. VÄLIKANGAS,, I.—HYTÖNEN, O., Die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1934. (Mem. Soc. pro Faun. et Flora, 1935/36, p. 75—106.)
153. WEIGOLD, H., Als Ornithologe in Jehol. (J. f. O., 1935, Sonnerheft, pp. 94.)
154. WEIGOLD, H., Bericht der Vogelwarte der Staatl. Biologischen Anstalt auf Helgoland. (J. f. O., 1924, p. 17—68.)
155. WEIGOLD, H., Frühling 1913 in Portugal, Spanien und Tanger. (Mitteil. d. Vogelw. 1923, p. 111—120.)
156. WEIGOLD, H.—KLEINSCHMIDT, O.—HARTERT, E., Zoologische Ergebnisse der W. Stötznerschen Expeditionen nach Szetschwan, Osttibet und Tschili. (Abb. u. Ber. Zool. u. Anthr.—Ethn. Mus. Dresden, XV., 1922, pp. 34.)
157. WHITAKER, J. I. S., The birds of Tunisia. II. (London, 1905, pp. 410.)
158. WICHTRICH, P., Ueber die Vogelwelt des höchsten Thüringens. (Verh. Orn. Ges. Bay., 1937, p. 181—224.)
159. WITHERBY, H. F., On the birds of Central Spain, with some notes on those of South-East Spain. (Ibis, 1928, p. 385—436.)
160. WITHERBY, H. F., The moults of the British Passeres with notes on the sequence of their plumages. I. (Brit. Birds, 1915/16, p. 148—151.)
161. WITHERBY, H. F., The moults of the European Passeres. (J. f. O., Festschr. Hartert, 1929, p. 236—248.)
162. YEN, K. J., Birds from Jaoshan, Kwangsi. (Bul. Dep. Biol., Coll. Scienc. Sun. Jatsen Univ., No. 5, 1930, pp. 32.)
163. YEN, K. J., Eine Vogelsammlung aus Kwei-chow (China). (J. f. O., 1934, p. 380—398.)

Javitás. Térkép. A *G. gl. sinensis* határa a tengerparton nem a Jangcekiang torkolata, hanem attól délre a Hangcsou-öböl.

184. oldal. Nézetemet igazolta SHAW térképe, amely sajnos csak utólag került a kezembe. Eszerint Hopei nem azonos Hupei-jal, hanem Tschili-vel és eszerint tórkópeink fedik egymást, mivel a Huang folyó környékéről van csak szó (ANDRE-térkép) és nem a Jangcekiang partjáról.

Berichtigung. Landkarte. Die nördliche Verbreitungsgrenze von *G. gl. sinensis* ist am Meeresufer nicht die Mündung des Jangtschekiang, sondern die von ihr südlich liegende Hangtschou-Bai.

Seite 213. Meine Ansicht wurde durch die Landkarte von SHAW befestigt, die leider erst später in meine Hände geraten ist. Provinz Hopei ist nicht identisch mit Hupei, sondern mit Tschili und liegt nicht neben Jangtschekiang, sondern bei Huang (ANDRE's Handatlas). So stimmt meine Landkarte mit der von SHAW.

Ala ♂

[illegible]

¹⁾ Hungaria, ²⁾ Kaukasus, ³⁾ N. Asia Minor, ⁴⁾ S. Asia Minor.

Ala CH

	P.	158	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	M.	Var.	
standarius(?)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
standaria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
abipertus	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
rufitergum	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
hibernicus	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
faeciatius	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
coralicanus	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
lechanusae	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
cretorum	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
glacerneli	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
severtzowi	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
brandii	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
kansuensis	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
bambergi	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
palidifrons	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
taczanowaki	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
japonicus	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
tokuguswae	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
sanyiei	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
hiugensis	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ortii	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
hyrcanus	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
caespis	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
crispus	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
krynicaki 9)	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
krynicaki 5)	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
krynicaki 5)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
aricapillus	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
pubellus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																					

¹⁾ Hungary. ²⁾ Kankasus. ³⁾ N. Asia Minor. ⁴⁾ S. Asia Minor.¹⁾ **Нонгарга.** ²⁾ **Кавказ.** ³⁾ **N. Asia Minor.**

¹⁾ **Hungary.** ²⁾ **Kaukasus.**



2. Abbr. — Fig. 2.

A szajkó elterjedése a rendszertan mai állása szerint.

Verbreitungskarte des Eichelhäuhens nach dem heutigen Stande der Rassen-Forschung.

1. *szajkó*, 2. *abjectus*, 3. *refferens*, 4. *liberatus*, 5. *faciatus*, 6. *cavatus*, 7. *ichneus*, 8. *ortorum*, 9. *glazovii*, 10. *serripennis*, 11. *brunellii*, 12. *karavani*, 13. *serripennis*, 14. *serripennis*, 15. *serripennis*, 16. *serripennis*, 17. *serripennis*, 18. *serripennis*, 19. *serripennis*, 20. *serripennis*, 21. *serripennis*, 22. *serripennis*, 23. *serripennis*, 24. *serripennis*, 25. *serripennis*, 26. *serripennis*, 27. *serripennis*, 28. *serripennis*, 29. *serripennis*, 30. *serripennis*, 31. *serripennis*, 32. *serripennis*, 33. *serripennis*, 34. *serripennis*, 35. *serripennis*, 36. *serripennis*, 37. *serripennis*, 38. *serripennis*, 39. *serripennis*, 40. *serripennis*.

● Vagabund példányok helye. — Földrajzi térkép. — Földrajzi térkép. — Földrajzi térkép.

A császármadár elterjedése Csonka-Magyarországon.

Irta : DR. VERTSE ALBERT.

Habár számos magyarországi barlang üledékéből kerültek elő nagyszámmal fajdfélék maradványai, császármadár-csontmaradványok Magyarország területéről csak az ó-ruzsini (Sáros m.) és a krapinai (Varasd m.) barlangok pleisztocén üledékéből ismeretesek. Az őslénytani leletek tehát — anélkül, hogy ezt a jelenséget a mai állapotokkal kapcsolatba akarnók hozni — már a megelőző geológiai korból a császármadár elterjedésének azt a problematikus szórványosságát hangsúlyozzák, amely a mai állapotnak is elsősorban kérdéses pontja.

A császármadár magyarországi elterjedését **CERNEL ISTVÁN**² és **SCHENK JAKAB**³ összegezték. **CERNEL** felsorolja azokat a megyéket, ahol császármadár nem fordul elő, **SCHENK** pedig a fészkelés és előfordulás régióit jelöli ki. E Magyarországra vonatkozó elterjedési vázlatokból a határok összeszűkülése következtében Csonka-Magyarországra alig maradt valami, amit pozitív adatként könyvelhettünk el, ezek is nagyrészen régi adatok; erdős hegyvidékeink túlnyomó részének elvesztése pedig a császármadár előfordulásának még a lehetőségét is nagyon kis térre szorították. A kérdés homályosságát még fokozta a legújabb irodalmi adatok csaknem teljes hiánya. Kíváncs volt ezek után, hogy a császármadár jelenlegi csonka-magyarországi előfordulásáról részletes adatokat kapjunk, amelyek alapján elterjedésük körvonalaazható legyen, a régibb adatokkal pedig összeegyeztethető oly módon, hogy a csonka-magyarországi elterjedésében beállott változásokról lehetőleg tiszta képet kapjunk.

Általános vélemény, hogy a császármadarak száma erősen megfogyott. A fogyás okát magyarázó vélemények azonban különbözőek, sőt homlokegyenest ellenkezők is. A kérdés tisztázását bizonyára megkönnyíti, ha az elterjedési és az ezzel kapcsolatos számottevő biológiai adatokat, úgy a múltból, mit a jelenből, a lehetőséghez mérten részletesen felsorolom. Előfordulási adatokért 1937. év október és november havában, elsősorban a m. kir. erdőfelügyelőségek és a kincstári erdőbirtokok erdőmérnöki karához fordultam kérdésemmel. Az előfordulás lehetősége szerint mintegy 30 helyre irt kérdőlevélre teljes számban beérkezett részletes válaszokért ezuton is hálás köszönetet mondok.

A beérkezett adatok alapján a császármadár csonka-magyarországi elterjedése pontosan körvonalaazható. Állandó előfordulásáról a következő önálló tájegységekről kaptam értesülést: I r o t t k ö,

Soproni hegyvidék, Dunazug-hegység, Börzsöny, Mátra, Bükk és az Eperjes-Tokaji-Vulkánsor. Hiányzik a Gerecshegységből, a Vértesből, a Bakonyból és a Mecsekéből. Előfordulását, a régibb és a begyűjtött újabb adatokkal együtt az alábbiakban részletezem.

Az Eperjes-Tokaji-Vulkánsor végső nyulványa az egyetlen csonka-magyarországi hegyvidék, amely még beleesik a császármadár gyakori fészkelési régiójába. Az állomány változatlanul jó. SZY DÉNES m. kir. erdőtanácsos írja Sátoraljaújhegyről: „Itt költ és jelenléte rendszeres. Különösen csoportosan található az Eperjes-Tokaji-Vulkánsor Mikóházától Erdőbényéig húzódó erdőségeinek mélyebben fekvő bokros, főleg nedves völgyeiben, bodza, galagonya, vadrózsa, gyertyán, nyár- és bükkal borított erdőrészekben, főleg északi kitettség mellett. Igen szépen szaporodik. Egy ízben tavaly (1936) tavasszal egy nagyobb csapatot, kb. 20 darabból állót is volt alkalmam felverni.”

E vidékről legközelebből Kassáról¹ ismerünk régibb adatokat. E legkiterjedtebb összefüggő erdőségeink egyikében a császármadárállomány aránylag mindig számottevő lehetett.

A Bükk-hegység pleisztocén-kori madárfaunájából eddigi ismereteink szerint hiányzott a császármadár. LAMBRECHT² a Balla-, Istállóskői és Peskői barlangokból kimutatott összesen 72 *Tetrao tetrix*, 249 *Lagopus lagopus*, 402 *Lagopus mutus* és 1—1 *Perdix* és *Crex* maradványt, ezzel szemben egyetlen császármadár-maradványt sem!

A Bükk-hegység császármadarairól elsőnek HAVAS SÁNDOR³ közöl részletes leírást 1860-ból: „Különös öröömre szolgál itt megemlítenem, hogy a Bikkben a császármadár még jó bőven található.” 1860 október elején a szentléleki erdőkörbeli Lusta-völgyben 15—20 darabból álló „folt” repült el a feje felett... kik tudják mily kis foltokban szokott a császármadár a legvadász téreken is megfordulni, ezt egyetlen adatból is biztosan a legerősebb állományra vonhatnák következtetést.” Ezután ismerteti a császármadár életmódját, majd az elszaporodását gátló tényezőket részletezi, amelyek között első helyen az emlős és nagyobb szárnyas ragadozók és a késői telek szerepelnek, amelyek főként a tojásokban és fiókákban tesznek igen nagy kárt. IMECS BÉLA⁴ 1895-ből már kevésbé van megelégedve a Bükk császármadár-állományával, amelyről azt írja: „... de ő sincs olyan mértékben elszaporodva, mint amennyire a ránézve elég kedvező természeti viszonyoknál fogva az ember gondolná.” LAKATOS KÁROLY⁵ 1898-ban pedig már egyenesen kipusztulásról ír: „... azt állítják róla, hogy kipusztulófélben volna; s tényleg csakugyan több helyről, így a Bor-

sod megyei u. n. Bükk-erdőből csaknem egészen ki is veszett; másutt teljesen eltűnt évtizedek óta." Ezután már csak **BOÉR MIKLÓS** emlékezik meg a Bükk császármadár állományáról, s ezzel ki is merül az irodalmi hagyaték.

Kérdő leveleimre a Bükkből a következő helyekről kaptam választ: **B á n y a b ü k k r ő l** írja **DR. KOVÁCS ZSIGMOND** m. kir. erdőmérnök: „Szépen költ, gyakran látni 15 csirkéből álló csapatot is. Az erdő-kincstári területen védelemben részesül, ennek ellenére nincs sok belőle, amit azzal lehet magyarázni, hogy a róka, a vadmacska és a nyest a még repülni nem tudó csirkékből sokat elfog. A kincstár erdőgazdagságában 100—150 darabra lehet becsülni a császármadarak létszámát.” **G y e r t y á n v ö l g y**: **VELICS GYULA** m. kir. főerdőmérnök értesítése szerint a császármadár feltalálható és költ is ott. **S z e n t l é l e k**: **RIMLER LÁSZLÓ** m. kir. s. erdőmérnök írja: „... a kerületemben, bár meglehetősen gyéren, de fordul elő császármadár és költ is ott... jelenlétének főfeltétele az abszolút nyugalmas terület.” **N a g y s o m r ó l** írja **VITÉZ FEJES JÓZSEF** m. kir. erdőtanácsos: „... A császármadár előfordul nálunk, itt költ és jelenléte rendszeres... egyik esztendőben jóval nagyobb a számuk, így a múlt esztendőben is, a másikban kevesebb. Ezt az ingadozást azonban nem a vadászat okozza, mert majdnem teljes kiméletet élvez, hanem valószínűleg a ragadozók tapasztalható elszaporodása... Tavaszonként nagyon szép mennyiségben látunk csirkéket, de gyámoltalan madár lévén, valószínűleg a róka, vadmacska, nyuszt pusztít el belőlük igen sokat.” **M o e s o l y á s t e l e p e n** **KÖNTZEY ÁRPÁD** m. kir. erdőmérnök értesítése szerint feltalálható. **L i l l a f ü r e d r ő l** írja **BÁNKY GYULA** m. kir. s. erdőmérnök: „Lillafüred, Hollós, Ujhuta környékén 8—10 párt ismerek, mely minden évben költ is... kevés számban bár, de mindenütt megtalálható.” **P a r a s z n y á n** **VITÉZ BORSAY FERENC** m. kir. erdőmérnök értesítése szerint szintén jelen van. Végül **E g e r b ő l** írja **SURJÁNSZKY KÁLMÁN** m. kir. főerdőtanácsos: „... az egri érsekség Gyöngyössőlmos, Felsőtárkány, Felnémet, Szarvaskő községei határában, valamint Gyöngyös-oroszi és Nagybátony-Hasznos községek határában fekvő erdőkben nem elvétve fordul elő, hanem inkább gyakori a császármadár. Mégis csak oly mértékben fordul elő, hogy szaporítás végett sohasem lövik. Hivóval való vadászata így itt mondhatni ismeretlen.”

A császármadár tehát, ha nem is a **HAVAS SÁNDOR** említette 1860 év körüli bőségben, de még mindig szép számmal található a Bükkben s ha a **LAKATOS**-féle adatnak bár nem szó szerinti értelmében hitelt adunk, úgy javulás tapasztalható, ami bizonyára a kincstári erdőbirtokok gonddal vezetett vadászati viszonyaiból következik.

A **M á t r a** császármadarairól elsőnek **KEMPELEN R.¹⁰** emlékezik

meg 1808-ból, majd FRIVALDSZKY¹¹ és CHERNEL I.-től¹² ismerünk adatokat, mindkettőt 1888-ból.

A Mátrából három helyről kaptam adatot. D a r n ó r ó l írja SZABÓ GÉZA m. kir. s. erdőmérnök : „Darnó, Sirok, Szajla, Reesk, Mátraballa, Mátradereske községek határában feltalálható. Sajnos, mint a legtöbb földön fészkelő szárnyasvad, nem tud elszaporodni a vadmacska és a róka miatt.“ K ö k u t r ó l írja VITÉZ LUKÁCS KÁROLY m. kir. erdőmérnök : „... kerületemben mindenütt előfordul kisebb mennyiségben. Hogy nagyobb mennyiségben nem tud, azt a sokféle ragadozónak tulajdonítom... mindenütt találkoztam velük; inkább a völgyekben, víz közelében, a Mátra ugy az északi mint a déli oldalán.“ P a r á d r ó l írja GALAMBOS GÁSPÁR m. kir. s. erdőmérnök : „A parádi erdőhivatal kerületében, Parád, Bodony, Balla községek határában feltalálható gyér számban. A Mátrában költ a császármadár, mint arról pár napos csirkék megtalálásával magam is meggyőződtem.“

Régibb keletű részletesebb adatok hiányában az állomány valószínű fogyására megközelíthetőleg sem következtethetünk, azonban a Mátra császármadár-állománya a Bükkével szemben sohasem lehetett jelentős. Egyébként az Eperjes-Tokaji-Vulkánorsótól kezdődőleg, a Bükkön és Mátrán keresztül, majd a Börzsöny-hegységen át a Pilis-hegységig a császármadarak fokozatos fogyása nyomon követhető.

A B ö r z s ö n y - h e g y s é g császármadár-állománya már jóval gyérebb az előbbieknél. NAGY ZOLTÁN m. kir. erdőtanácsos írja N a g y m a r o s r ó l : „... kerületemben csak Nagymaros és Zebegény községek határában fordul elő, leginkább a Duna felé néző erdőrészekben. Az általunk eddig észlelt 4—6 darab császármadár létszámában változás nem mutatkozik — a legnagyobb kimélet ellenére sem — s fiatalokat eddig nem láttunk. jöllehet biztosan tudjuk, hogy a mi területünkön vannak tavasszal a kotlás idején.“ Értesülése szerint D i ó s - j e n ő vidékén is feltalálható a császármadár. Itt emlitem meg, hogy a váci püspökséghez tartozó verőcei erdőben a „Kőhegy“-ben is figyeltek meg egyes példányokat 1889-ben. (*Vadászlap* 1889.)

A D u n a z u g - h e g y s é g és annak magja a P i l i s, az Eperjes-Tokaji-Vulkánorsóval kezdődő előfordulási területének a végső része. Ma már csak a Szentendre-Esztergom-Visegrád bezárta háromszöget tekinthetjük előfordulási területnek, amely néhány évtizeddel ezelőtt még jóval nagyobb volt s a budai hegyeket és a Vértes-hegységet is magába foglalta. BÉL MÁTYÁS¹³ még gyakran mondja Pest-megyében a császármadarat, sőt a C s e p e l - s z i g e t északi részének állatvilágára vonatkozó OLÁH MIKLÓS-tól vett idézetében a felsorolásban szereplő „erdei tyukok“ név alatt is bizonyára császármadár értendő (fácánt, foglyot külön említi), habár GROSSINGER¹⁴ e névvel a nyir-

fajdot illeti. Itt azonban valószínűleg Grossinger téved. Nyírfajd itteni előfordulásának nem leljük nyomát. míg a császármadár budai hegységben való hajdani gyakoriságából és ismeretes kóborlási hajlamából önként adódik, hogy a csepel-szigeti homokbuckák borókásaiba — ahol talán költöttek is — a termést lelegelni bizonyára ellátogattak. „A dombokon, sőt itt-ott a sík területeken is borókabokrok zöldelnek s néhol tölgy- és nyírfa is van, többnyire azonban cserje látható, mely majdnem az egész szigeten szabadon nő . . .” (BÉL M.) A császármadár Csepel-szigeten való költésének valószínűségét megerősíti egy alább található adat. PETÉNYI¹⁵ 1851-ből említi egy budai hegyekből került példányt, ugyanő a Vértess-hegységet mint lelőhelyet említi. DR. KORNHUBER¹⁶ Budára vonatkozó adata után HAVAS SÁNDORTÓL¹⁷ (1863) kapunk hírt a Pilisre vonatkozólag, hol: „... a császármadár némely helyütt szép foltokban . . .” található. Ugyane szerzőtől¹⁸ (1867) a budai hegyekre vonatkozólag ez olvasható: „állandóan tanyáz a Jánoshegy környékén egy csapat császármadár is — egy 82 éves vadász éppen a Jánoshegy tetején lőtt egyet ezelőtt két évvel — mult tavasszal pedig kutyám előtt szintén láttam egy tojót felkelni.”

Meg kell említenünk, hogy a fenti szerző, mint általában a korabeli vadászírók, minduntalan sajnálattal emlegeti a rendezetlen vadászati viszonyok miatt lépten-nyomon tapasztalható rohamos vadpusztulást. Különösen a vad szaporodási idején is korlátlanul űzött agarászatokat és a kopózást, továbbá a szokatlan nagy méretekben folyó vadorzást emlegeti mint főpusztító tényezőket, de minden vadászati mód, mert korlátozás alig van, romboló hatású. A löfegyverek erre az időre eső nagyméretű elterjedése és az erdőirtás karöltve járnak a vadállomány pusztításában, az országos érvényű vadvédelmi intézkedések pedig még csak ekkor érlelődnek. Különösen a császármadár-állománnyal kapcsolatban érezhető ez az áldatlan állapot.

A „Vadászlap”¹⁹ 1889-ik évfolyama öt csapat császármadarról ad hírt a szentendrei erdőkből. Ugyanez évfolyamban egy érdekes fészkelési adat olvasható: „... e tavaszon (1889) pedig egy pár császármadár a monostorszigeti udvari vadászterületen költött is, ami annál meglepőbb, mivel a sziget, a rajta előforduló kisebb halmok és emelkedésektől eltekintve, egészen sík és ugyyszólván tiszta homoktalaj. Érdekes, hogy ez az egész fészkelő császármadár még mindig a szigeten együtt tartózkodik.” (Szeptember.) E költési hely a BÉL MÁTYÁS említette csepel-szigeti borókás homokbuckákkal topografiaiilag azonos és mindkettő közvetlenül határos a császármadár még csaknem mai elterjedési határaival!

A *Vadászlap*²⁰ (1891) értesülése szerint BREUNNER ÁGOSTON GRÓF leányfalusi és azon túl fekvő pagonyaiban megkezdett telepítésből

szaporodtak el a szentendrei császármadarak! E hír valóságát kétségbe kell vonnunk, mert Szentendre körül a császármadarak ősidők óta jelen vannak. Legutóbb BOHUTINSKY KÁROLY erdőgondnok a Szentendréből nyugatra fekvő erdőkben 1936-ban lőtt egy példányt, melynek tollait láttam. A környéken nagyon ritka.

Kérdő levelemre BÁRTFAY BÉLA m. kir. főerdőtanácsos írja, hogy budakeszi 20 évi ott tartózkodása alatt nem észlelt császármadarat. Öreg erdőőrei említették, hogy azelőtt, míg az erdőgazdasági üzem nem volt oly belterjes, állandóan tartózkodott a Damgraben nevű erdőrészben császármadár. Kb. 1935-ben egy őszi hajtóvadászaton állítólag lőttek egy példányt. Esztergomról írja HAJDU GYULA m. kir. erdőtanácsos: „Császármadarat Esztergom város erdejében elsősorban 1925-ben láttam. Akkor ott két csapatot figyeltem meg. Az erdőőröktől beérkezett jelentések szerint ott, úgy mint a közalapítvány pilismaróti és szentléleki erdejében ma is tartózkodik, vagyis ezen erdőkben költ is. Főtartózkodási helye véleményem szerint Esztergom város Feketehegy nevű, továbbá a közalapítvány Hrebeny nevű erdőrésze egészen Dobogókőig, de lehet azon túl is, a visegrádi kincstári erdőig. A jelenlegi állományt legfőleg 20 darabra becsülöm.“ Visegrádról írja VITÉZ TELGÁRTHY JENŐ m. kir. főerdőmérnök: „Visegrád, Dunabogdány és Tahitótfalu községek határában a kincstári erdőben előfordul a császármadár, bár kis mennyiségben és mindinkább fogyóban van“. GYÖNGYÖS-HALÁSZI TAKÁCH GYULA főszerkesztő szövege közli, hogy a Pomáz felett volt vadászterületén előfordult a császármadár, de rendkívül kevés. Talán ezer holdra ha jutott kettő darab. A császármadarak fogyását a ragadozók túlságos kiirtása következtében elszaporodott peléknak és a sündisznóknak a rovására írja, amelyek a tojásokban tesznek igen nagy kárt. Esztergom megyéből VASVÁRI MIKLÓS DR.²¹ említ egy lelőhelyet, közelebbi adat nélkül. Itt kell megemlítenem még két lelőhelyi adatot. Az egyiket 1882-ből kaptam KACHELMANN OTTÓ m. kir. erdőtanácsostól, ki írja, hogy 1935. őszén hajtásban lőttek egy császármadarat. Kilenc évi ott tartózkodása alatt ez volt az első eset. VERMES IMRE m. kir. s. erdőmérnök pedig Gödöllőn két ízben látott császármadarat (1936. VII. 15-én) vizslája előtt fölrebbenni. Ezek a példányok a kétes budakeszi példánnyal együtt, a pilisi állomány elkőborolt példányai lehettek.

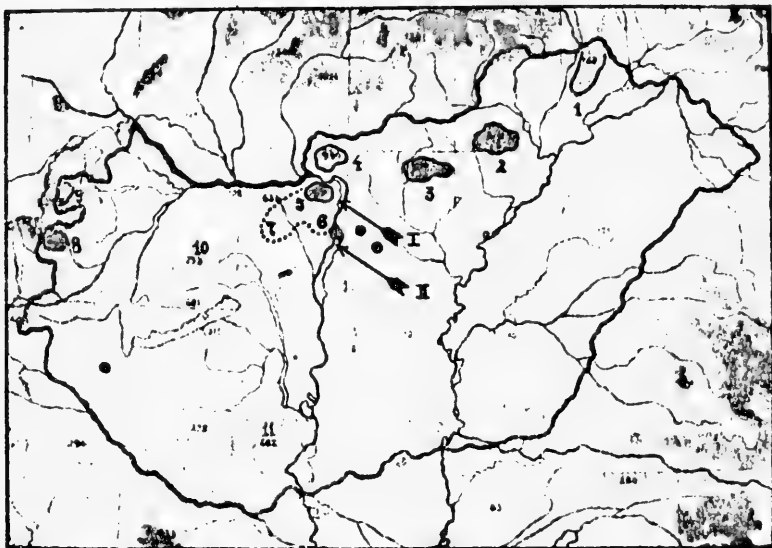
A Vértes-hegységgel kapcsolatos Dunazug-hegység császármadár-állománya az utolsó száz éven belül kimutathatóan megfogyott, elterjedésének határa összeszűkülött, egyben az Eperjes-Tokaji-Vulkánsornál kezdődő, láncszerűen egymásba kapcsolódó előfordulási területeinek folytonossága itt véget ér. Csonka-Magyarországi előfordulása ezután már csak Sopron- és Vas-megyékből ismeretes.

Kőszeg vidékéről **CHERNEL KÁLMÁN**-tól²² ismerjük az első császármadár-adatot. 1873-ban lőttek egyet, emberemlékezet óta az első példányt. Ugyanekkor siket- és nyirfajdokat is ejtettek el Kőszeg határában, holott fajdok azelőtt ott nem voltak találhatók. **CHERNEL I.**²³ ebből azt következteti, hogy a fajdok elterjedésének déli határai megnagyobbodtak. **LAKATOS**²⁴ azonban azt bizonyítja, hogy az 1873-ban Vas megyében megjelent fajdok a Stájer határszélén akkor folyamathban lévő erdőirtások következményei. **CHERNEL**²⁴ ezután az Aquilában közöl császármadár-adatokat: 1905-ben XI. 13-án a **Borostyánkő-hegység**ben 7 darabot látott, ugyanakkor **Pinkafő** vidékén is szórványosan feltalálható. **CHERNEL** óta kőszegi császármadár-adatunk nincs. Érdeklődésemre **KÁLMÁN BÉLA** m. kir. erdőtanácsos írja: „Vas vármegyében a császármadár **Kőszeg** város felső erdejében fordul elő. Az erdő a kőszegi „Irottkő” hegycsoporthoz tartozik. 1934—35. év telén lőttek egy darabot, 1936. évben pedig az u. n. hármashatárnál fekvő erdőben a beérkezett jelentések szerint rendszeresnek mondható. Költését még nem figyelték meg.“

Sopron környékéről 1881-ből ismerünk császármadár előfordulási adatot **FÁSZL ISTVÁN** hagyatékából. A császármadár mai sopronmegyei elterjedésére, ezzel kapcsolatban a csonka-magyarországi szórványos előfordulása magyarázatára figyelemreméltó megállapításokat közöl **RÓTH GYULA** soproni erdészeti egyetemi tanár: „... a császármadár a soproni erdőkben állandó vad, előfordulása azonban csak szórványos és minden igyekezetünk és kimélésünk ellenére nem tud felszaporodni. Költést majdnem minden esztendőben találunk, 5—6 darabból álló csapatot nyáron és ősszel ismételten megfigyeltünk: télen át azonban lecsökken újra és csak kevés pár marad meg tavaszra. Az okát a táplálék hiányos voltában keresem; a mi gondozott erdeinkben hiányzanak vagy legalább is fogynak azok a boggyós cserjék, amelyek termése hosszabb időn át megmarad, ezért boggyót és szemet nem talál a császármadár eleget, rügy és fű ugyanis nem elégíti ki az igényeit. Azt is tapasztaltam, hogy tartózkodási helyének az a nagyfokú állandósága, amit másutt (Erdély, Felvidék) megfigyeltem, az itteni vidéken nyilván éppen a táplálkozási viszonyok miatt nincs meg. Erdélyben vagy a Felvidéken, ahol egyszer láttam császármadarat, ott biztosan megtaláltam azt újra, alig pár hektár területen belül. Sopronban ez nincs meg, sokkalta kőborább, amit a táplálékszerzés nehézségeinek rovására kell írnom.“

Végül meg kell említenem, hogy az 1930. körüli években **Bánokszentgyörgy** (Zala m.) vidékén ejtettek el, egy bizonyára a horvátországi erdőségekből elkóborolt példányt. (**VASVÁRI M. DR.**²¹)

A császármadár elterjedésében beállott változásokat mindössze egy évszázadra nyomozhatjuk vissza Csonka-Magyarország területén. Az aránylag rövid idő és a vizsgált elterjedési területek csekély volta ugyan gyérszámu adatokat nyújtanak, ezzel szemben áttekinthetőségükkel előnyösebbek arra, hogy az elterjedést befolyásoló tényeket tisztábban megláthassuk.



3. ábra. — Fig. 3.

A folytonos vonalak a jelenlegi fészkelő területek, a szaggatott vonal a száz év előtti elterjedés határát jelzik.

Die stetigen Linien umrahmen die jetzigen Brutgebiete, die gebrochenen Linien zeigen die Brutgebiete vor 100 Jahren an.

● Lelőhely, Fundort. 1. Eperjes—Tokaji Vulkánsor, 2. Bükk-, 3. Mátra-, 4. Börzsöny; 5. Dunazug-, 6. Budai-, 7. Vértes-, 8. Irottkő-, 9. Soproni-, 10. Bakonyi, 11. Mecsek-hegység, Gebirge. I. Monostorsziget, M. Insel. II. Csepelsziget, Cs. Insel.

A császármadár elterjedésének története a következőképpen vázolható: a pleisztocén-fossiliák gyér volta azt igazolja, hogy a császármadár csak akkoriban kezd elterjedni középhegységeinkben és pedig a pleisztocén-kor végén, a postglaciális időszak után, amikor a sike- és hófajd lakta vegetáció az észak felé összezsugorodó subarktikus klímával részben a hegyvidékek magasabb régióiba, részben észak felé húzódnak és helyet adnak az akkor még főként a lapályokon élő ősi lomb-erdőnek, amellyel egyetemben lépett a hófajd nyomába a császármadár.

A történelem előtti időkben való elterjedése is csupán sejthető, de valószínű, hogy az Alföldet akkor még nagy terjedelemben borító erdőket (l. RAPAICS R. DR.: Az Alföld növényföldrajzi jelleme. Erdészeti kísérletek XX. évf.) főként a homokos talaju, borókásokkal vegyes galéria-erdőket s lápi erdőket szélében lakták. A történelmi időkben való, főként a mai állomány egy valószínűleg hajdani elterjedésében változatosabb, számában bővebb állomány maradéka, mely az alföldi erdők kipusztulásával középhegységi erdeinkbe szorulva, ott ma már nem talál teljes mértékben kielégítő életteret, inkább csak menedéket, mely állapottal karöltve járt az a jelenség, hogy e hasonló geológiai fölépítésű és azonos növényzetű tájak maradék császármadár-állományai az erdők fogyásával párhuzamosan egymástól elszigetelődtek. A lokális és időszakos pusztító tényezőkkel szemben ilyen módon fennmaradásuk lehetősége a minimumra csökkent és sok helyütt ki is pusztult.

Átfogó jelentőségű pusztító tényezőnek szükség szerint a nagyméretű erdőirtásokat kell tartanunk. Ehhez járult az évszázadokon át korlátozás nélkül üzött vadászat és az utolsó évszázadban általánossá lett és a császármadár létfeltételeit nagymértékben csökkentő modern erdőgazdálkodás. A szaporítást tönkretévő kedvezőtlen időjárást, a tojáshoz és fiakhoz pusztító ragadozó állatok kártevéseit csak mint lokális és időszakosan pusztító tényezőket kell értékelnünk.

A császármadár mai elterjedésében beállott változások, amint az utolsó évszázad elszórt adataiból megállapítható, a következők: a Vértes és budai hegyekből való visszahúzódás, a kőszegi bevándorlás és a számbeli általános lecsökkenés. A csonka-felvidéki állomány mennyiségileg az Eperjes-Tokaji-Vulkánsortól kezdődőleg a Dunazug hegyiségig fokozatosan fogy s az utóbbi helyen elterjedése véget ér. Mai elterjedésében törvényszerűen igazodik legmagasabb hegységeink erdőségeihez, azonban a monostorszigeti és valószínű csepelszigeti hajdani koltésük alapján is úgy látszik nem annyira a hegyvidék, mint inkább az ott található, természetének megfelelőbb ősből állományú erdők azok, amelyek előfordulásának elsősorban biztosítékai.

Táplálkozásának bizonyos fokú igényessége folytán léte ugyan szorosan kapcsolódik a lomberdők életteréhez, azonban a boggyótermés helyenként és időszakonként változó mennyiségű termésével párhuzamosan az állomány mennyisége mindig ingadozó lehetett s legalább is a történelmi időkben — aránylag sohasem volt sok. Számbeli lecsökkenése ennek következtében elsősorban az erdőirtásokban és az egyoldalú modern erdőkezelésben keresendő, amellyel párosult az előszeretettel üzött és aránylag könnyű vadászata is.

Időszakos táplálékhiány vagy egyéb kényszerítő körülmények folytán (erdőirtás) nagy távolságokra elköborol, sőt át is telepedik

(kőszegi bevándorlás). Az Irottkőn való meghonosodása azt bizonyítja, hogy ott hajdan jelen volt, de kipusztult — mint most a Vértes- és budai hegyekből — azonban az Irottkővel kapcsolatos Stájer Alpok császármadár-állománya, az ott történt nagyméretű erdőirtás kapcsán a bevándorlást és újból való meghonosodást lehetővé tette. A Dunazug-hegység rendkívül lecsökkent állománya a Vértes és Bakony felé ilyen utánpótlásra nem képes.

A Bakony- és Mecsek-hegységekben bizonyára honos volt a császármadár, azonban e hegységek erdőségei idők folyamán tulságosan elszigetelődtek, újabb bevándorlás nem történhetett s a maradék állomány lassan kipusztult.

A császármadár csonkamagyarországi maradék állományának rohamos pusztulása — amint az a korabeli írók adataiból sejthető — a múlt század közepetáján kulminált. A vadászati viszonyok időközben való rendeződése nagyobb erdőségeink maradék állományát meg tudta ugyan tartani s az állomány pusztulása úgy látszik megállott, számbeli gyarapodásukat azonban az uralkodóvá lett egyoldalú erdőkezelés meggátolja.

Csonka-magyarországi előfordulások irodalma.

1. LAMBRECHT K.: Palaeornithologie, Berlin 1933. p. 755.
2. CHERNEL I.: Magyarország madarai. Budapest 1899. p. 365.
3. SCHENK J.: A magyar birodalom állatvilága. Madarak. Budapest 1917. p. 90.
4. SCHENK J.: M. kir. Madártani Intézet cédulagyűjteménye.
5. LAMBRECHT K.: A borsodi Bükk fossilis madarai. Aquila XIX. 1912. p. 270.
6. HAVAS S.: Vadászrajzok. Vadász- és versenylap. 1861.
7. IMECS B.: Vadászrajzok. Vadászlap XVI. 1895. p. 369.
8. LAKATOS K.: A császármadár. A Természet 1898. IV.
9. BOER M.: A Szilágyság faunája. Vadászlap XXVI. 1905. p. 288.
10. KEMPELEN R.: Heves és K. Szolnok vm. állattani leírása; ALBERT F. Heves és K. Szolnok vm. leírása. Eger 1868. p. 178.
11. FRIVALDSZKY J.: Aves Hungariae. Budapest 1891.
12. CHERNEL I.: Die Vogelsammlung im Schloße Lockenh. Ornith. Jahrbuch. I. 1890. p. 57.
13. BÉL M.: Notitia Hungariae Novae Historico Geographica. Buda 1736. PÁCELÝ ÖDÖN dr. fordítása.
14. GROSSINGER J.: Universa Historia Physica etc. Pozsony és Komárom 1794.
15. PETÉNYI J.—CSÖRGEY T.: Madártani töredékek. Budapest 1904.
16. DR. KORNUHUBER: G. A. Syst. Ueb. d. Vögel Ungarn. Sechstes Jahrespr. d. öff. Ober-Realschule. Presburg 1856. p. 37.
17. HAVAS S.: Vadászrajzok a Pilisi hegyekből. Vadász- és Versenylap 1867. p. 1.
18. HAVAS S.: Vadászrajz a budai hegyekből. Vadász- és Versenylap 1863. p. 384.
19. Vadászlap: X. 1889. p. 326; XII. 1891. p. 157.
20. Vadászlap: XI. 1891. p. 157.
21. DR. VASVÁRI M.: A császármadarról. Az Erdő VI. 1932. I. p. 10.
22. CHERNEL K.: Kőszeg jelene és múltja. 1877. p. 52.
23. CHERNEL I.: A fajok elterjedése a Dunántúl nyugati hegyláncjaiban. Vadászlap VII. 1886. p. 356.
24. CHERNEL I.: Adatok Magyarország madárfaunájához. Aquila XIV. 1907. p. 182.

Die Verbreitung des Haselhuhns in Rumpf-Ungarn.

Von DR. ALBERT VERTSE.

Die Veränderungen, die in der Verbreitung des Haselhuhns eingetreten sind, lassen sich für das Gebiet Rumpf-Ungarns bloß auf ein Jahrhundert zurück verfolgen. Diese verhältnismäßig kurze Zeitspanne und die geringe Zahl der untersuchten Verbreitungsgebiete liefern zwar nur spärliche Daten, die aber infolge ihrer Übersichtlichkeit ein umso klareres Bild aller jener Faktoren vermitteln können, welche auf die Verbreitung unseres Vogels einen Einfluß haben.

Die Verbreitungsgeschichte des Haselhuhns läßt sich kurz wie folgt skizzieren: Das spärliche Vorkommen der Pleistozän-Fossilien (siehe Lambrecht: *Palaeornithologie*) spricht dafür, daß das Haselhuhn sich in unseren Mittelgebirgen erst zu Ende des Pleistozän, nach Ablauf der postglacialen Periode auszubreiten begann. Damals zog sich die für die Existenz des Auer- und Schneehuhns günstige Vegetation zugleich mit dem nach Norden zusammenschrumpfenden subarktischen Klima teils in die höheren Regionen der Gebirge, teils ebenfalls gegen Norden zu hinauf; an ihre Stelle traten die damals hauptsächlich noch in den Niederungen vorkommenden Laub-Urwälder, und mit ihnen an Stelle des Schneehuhns — das Haselhuhn.

Auch bezüglich seiner Verbreitung in prähistorischer Zeit lassen sich keine sicheren Angaben machen; wahrscheinlich bewohnte es die damals weit ausgedehnten Wälder des Alföld, hauptsächlich die sandigen, mit Wacholderbeständen vermischten Galeriewälder sowie die Sumpfwälder in ihrer ganzen Ausdehnung.

Eine Angabe aus dem XVI. Jahrhundert spricht für die Möglichkeit eines Vorkommens (eventuell auch Brütens) in den mit Wacholderbeständen untermischten Wäldern der Csepel-Insel. Bekräftigt wird diese Annahme durch ein im Jahre 1889 beobachtetes Brutvorkommen bei Monostorsziget. Die beiden Inseln sind etwa 25 km von einander entfernt und in topographischer Beziehung gleichartig.

Der aus geschichtlicher Zeit stammende, besonders auch der heutige Haselhuhnbestand ist als Überbleibsel eines wahrscheinlich früher weiter verbreiteten und zahlenmäßig stärkeren Bestandes anzusehen, welcher nach dem Verschwinden der Alföld-Wälder in die Wäldungen unserer Mittelgebirge seine Zuflucht nahm. Dort findet er heute allerdings nicht mehr einen in jeder Beziehung zufriedenstellenden Lebensraum, sondern eher bloß eine Freistätte. Hand in Hand damit

geht die Erscheinung, daß die Restbestände des Haselhuhns in diesen geologisch ähnlich aufgebauten und mit gleichem Pflanzenwuchs ausgestatteten Gegenden durch das allmähliche Verschwinden der Wälder in ihrem Zusammenhang zerrissen und isoliert wurden. Ihre Existenzmöglichkeit gegenüber den lokalen und periodischen Zerstörungsfaktoren sank infolgedessen auf ein Minimum herab, was auch tatsächlich vielerorten das Aussterben dieses Vogels zur Folge hatte.

Als einen Zerstörungsfaktor von umfaßender Bedeutung müssen wir notgedrungen die großzügig durchgeführten Forstrodungen betrachten. Dazu kommt die Jahrhunderte hindurch schrankenlos ausgeübte Jagd, und schließlich — im letzten Jahrhundert — die moderne Forstwirtschaft, welche die Lebensbedingungen des Haselhuhns in hohem Maße gefährdet. Wetterkatastrophen, die zur Vernichtung der Brut führen, sowie Vernichtung von Eiern und Jungen durch Raubzeug dürften bloß als lokale und periodische Zerstörungsfaktoren gewertet werden.

Die in der heutigen Verbreitung des Haselhuhns eingetretenen Veränderungen sind — soweit sich aus den vereinzelt Daten des letzten Jahrhunderts feststellen läßt — folgende: Rückzug bzw. Aussterben aus den V é r t e s e r und B u d a e r B e r g e n, Einwanderung nach K ö s z e g, allgemeine zahlenmäßige Abnahme. (Auf dem I r o t t k ö - G e b i r g e bei K ö s z e g erschienen Auer- und Haselhuhn im Jahre 1873, als in den benachbarten Steirer Alpen grosszügige Waldrodungen durchgeführt wurden. Bis dahin waren diese Vögel dort unbekannt.) Der Haselhuhnbestand von R u m p f - O b e r u n g a r n ist von der Linie des Vulkan-Gebirges E p e r j e s—T o k a j angefangen bis zum D u n a k n i e - G e b i r g e zahlenmäßig in ständiger Abnahme begriffen; an letztgenanntem Orte hört die Verbreitung ganz auf. Das heutige Vorkommen des Haselhuhns ist zwangsläufig von den Waldungen unserer höchsten Gebirge abhängig, doch scheint das frühere Nisten bei M o n o s t o r s z i g e t und vielleicht auch bei C s e p e l - s z i g e t dafür zu sprechen, daß nicht so sehr das Gebirge, als vielmehr die dort vorhandenen, der Natur dieses Vogels besonders zusagenden urwüchsigeren Waldbestände in erster Linie sein Vorkommen sicherstellen.

Da das Haselhuhn in seiner Nahrung bis zu einem gewissen Grade anspruchsvoll ist, blieb seine Existenz mit dem Lebensraum der Laubwälder eng verknüpft, doch konnte — parallel mit dem stellenweise und periodisch wechselnden Reichtum an Beerenfrüchten — die Größe des Bestandes immer gewissen Schwankungen unterworfen sein und war, wenigstens in geschichtlicher Zeit, verhältnismäßig niemals bedeutend. Die zahlenmäßige Abnahme der Bestände ist infolgedessen in erster

Linie in den Waldrodungen und in der einseitigen modernen Forstwirtschaft zu suchen, wozu noch die mit Vorliebe ausgeübte und verhältnismäßig leichte Jagd kommt.

Bei periodischem Nahrungsmangel oder aus sonstigen zwingenden Gründen (Waldrodung) wandert das Haselhuhn weit weg, oder übersiedelt sogar (Kőszeger Einwanderung). Seine Einbürgerung auf dem Irottkő beweist, daß es dort früher einmal heimisch war, jedoch ausstarb (wie jetzt aus den Vértesi und Budaer Bergen), doch machten die Haselhuhnbestände der mit dem Irottkő zusammenhängenden Steirer Alpen im Anschluss an die dort großzügig durchgeführten Waldrodungen eine neuerliche Zuwanderung und Neuansiedlung möglich. Der sehr geschwächte Bestand der Dunaknie-Berge ist zu einem solchen Nachschub — in der Richtung des Vértesi und Bakony — nicht mehr fähig.

Im Bakony- und Mecsekgebirge war das Haselhuhn sicher auch ansäßig, doch blieben diese Gebirgswaldungen im Laufe der Zeit zu sehr isoliert, sodaß keine neue Zuwanderung erfolgen konnte und die Bestände langsam ausstarben.

Die rapide Abnahme der Restbestände des Haselhuhns auf dem Gebiete Rumpf-Ungarns erreichte — wie aus den Angaben zeitgenössischer Schriftsteller gefolgert werden kann — um die Mitte des vorigen Jahrhunderts ihren Höhepunkt. Zwar konnte die inzwischen erfolgte Regelung der Jagdverhältnisse Reste dieser Vogelart in unseren größeren Gebirgen erhalten, zwar scheint der weitere Aussterbungsprozeß zum Stillstand gekommen zu sein: — eine zahlenmäßige Vermehrung des Haselhuhns wird aber durch die jetzt herrschende einseitige Forstwirtschaft dennoch unmöglich gemacht.

A Magyarországon előforduló süvöltőkről.

Irta: DR. GRESCHIK JENŐ.

A Magyarországon előforduló süvöltőkről a legujabb időkig CHERNEL nyomán az a felfogás uralkodott, hogy hegyvidékeinket a kisebbik fajta: *Pyrrhula pyrrhula europaea* VIEILL. lakja és ott fészkel is, míg a nagy v. északi fajta: *P. p. pyrrhula* L. csak télen látogat el hozzánk s ilyenkor az Alföldön is található a kisebbik fajtával együtt. MADARÁSZ azonban már 1884-től kezdve a nagy fajtát tartotta a hegyvidéken fészkelőnek s a kisebbiket télen kóborlónak. Ugylátszik, hogy nálunk CSATÓ különböztette meg először a két fajtát, mert a Természettudományi Füzetek 1882. évf. 18-ik oldalán említi, hogy 1879. III. 16-án a nagy süvöltő előfordulá-

sát sikerült Erdélyben megállapítania s 1885-ben azt írja, hogy Alsó-fehér- és Hunyad megyében a kis fajta a hegyvidéken fészkel, a nagy csak télen fordul elő s kérdés, vajjon költ-e a hegyek fenyveseiben. Tehát CSATÓ már CHERNEL előtt a kis fajtát tartotta nálunk fészkelőnek. CSATÓ szárnyméretei a nagy süvöltőről: ♂ 90—93, ♀ 90—93, a kis süvöltőről: ♂ 87—92, ♀ 86—90 mm. GREISIGER 1883. és 1888-ban Szepes megyéből és a Magas Tátrából csak egy fajtát ismer: az *europaea* VIEILL.-t. FRIVALDSZKY csak a nagyot említi, ez költ. HARTERT nagy munkája első kötetében (1903) a Középeurópában fészkelőket *europaea*-hoz sorolta; szárnyméretei: *P. p. p.* ♂ 93—98, *P. p. eur.* ♂ 81—88.5 mm. HIRTZ 1912-ben a nagyot Magyar-, Horvát- és Szlavonországban csak téli vendégnek tartja, Magyarországon a kisebbik költ. DOMANIEWSKI 1915-ben a galiciaikat, SITOWSKI 1916-ban a Pieninek madarait *europaea*-hoz vonja. STRESEMANN 1919-ben tanulmányt írt az európai süvöltőkről, melyben a nagy- és kis fajta közé még egy közbülső formát *P. p. germanica* BREHM néven iktatott, mely szerinte a nagy- és kis fajta keresztezése. BREHM KERESZTÉLY LAJOS ugyanis már 1831-ben ezen a néven egy Németország hegyvidékeinek fenyveseiben és bükköseiben élő közep-termetű süvöltőt választott külön.¹⁾ STRESEMANN szerint a Kárpátokat lakó, továbbá a balkáni süvöltők a nagy fajtához tartoznak, a Kárpátokban fészkelők télen elárasztják az Alföldet. Megjegyzem, hogy szerzőnek Magyarország területéről a fészkelés idejéből nem voltak példányai, hanem csak téliek, főleg Nógrád- és Vas megyéből. 351 megvizsgált süvöltői között különben is feltűnő kevés volt a fészkelés idejéből való. Hazánkra vonatkozó következtetései a kevés számú téli példányon kívül főleg irodalmi adatokon (köztük PRAŽAK teljesen megbízhatatlan adatai a Kárpátokból!) alapszanak. A középső forma szerinte Közép- és Dél-Németországban s onnan Salzburgon át keletre a Bécsi erdőig él. STRESEMANN tanulmánya fontos kiinduló pont a későbbi kutatások számára, ezért álljanak itt szárnyméretei. *P. p. p.* ♂: minimum 86, maximum 99, közép 92.65, leggyakrabban előforduló méretek 90—95 mm.; ♀: min. 88, max. 94, közép 91.3, leggyakrabban előforduló méretek 91—93 mm. *P. p. germanica* ♂: min. 83, max. 94, (95), közép 89.24—89.3, leggyakoribb méretek 87—92 mm.; ♀: min. 83, max. 92, (93), közép 87.7—87.8, leggyakoribb méretek 86—90 mm. *P. p. minor* ♂: min. 80, max. 87, közép 83.8, leggyakoribb méretek 82—86 mm.; ♀ min. 79, max. 85, közép 82, leggyakoribb méretek 81—84 mm. (Egy nyitra-megyei ♀ II. 14-éről 86 mm szárnymérettel szerinte a nagy v. középső fajtához tartozhat.)

¹⁾ Feltűnő, hogy PETÉNYI a Magyar Akadémia összes kis ülésén 1850. dec. 21-én a süvöltőkről tartott előadása alkalmával BREHM K. L. e szétválasztásáról nem tett említést.

GENGLER (1920) STRESEMANNAL szemben magyarországi és erdélyi téli megfigyelései alapján a mi süvöltőinket feltételelesen, míg hovatartozásuk véglegesen eldöntve nincs, *europaea*-hoz sorolja. 1923-ban kiderült, hogy az 1816-ban VIELLOT-tól használt europaeánál régebbi név GMELIN *coccinea*-ja 1789-ből, azért HARTERT kézikönyvének pótlásában is az *europaea* helyébe a *coccinea* nevet helyezi. De GMELIN *coccinea*-ja „*habitat in silvis Badensibus*“ (Syst. Nat. I. 2, p. 873) és Badenben a közöpső forma él, ezért ezt illeti meg, a *germanica* BREHM helyett, mire JOUARD 1929-ben mutat rá. Akik tehát a süvöltő három fajtáját különböztetik meg, ezentul a kicsit *europaea* VIELL. névvel jelölik (egyes német szerzők a *minor* BREHM nevet részesítik előnyben). CONGREVE 1928-ban a rettyezáti juniusi példányokat a nagy fajtához sorolja. MAYAUD 1931-ben az erdélyieket a svédekkel egy csoportba foglalja. HARTERT és STEINBACHER 1932-ben azon a véleményen van, hogy Erdélyben és a Kárpátokban a nagy fészkel (HARTERT kézikönyvének pótkötete). FRYDRYCHEWICZ 1934-ben a lengyel délkeleti Kárpátok süvöltőit május i példányok alapján a közöpső fajtához sorolja. NIETHAMMER kézikönyve szerint Erdélyt és a Kárpátokat a nagy lakja. Végül 1938-ban ČERNÝ arra a meggyőződésre jut, hogy a Magas Tátrában és Keleti Kárpátokban fészkelők *coccinea*-k, azaz a közöpső fajtához tartoznak. ČERNÝ szárny-méretei itt közelebből érdekelnek. Magas Tátra : 11 ♂ V—IX. hónapokból, minimum 87·5, maximum 94, közép 89·9 mm ; 3 ♀ V—IX : 95, 87, 89 mm. Keleti Kárpátok : 10 ♂ V—VII., min. 86·5, max 94, közép, 91 mm ; 3 ♀ V. és VII : 85·5, 86, 89 mm. Csehországiaknál a közép 89·4 (♂) s ezért szerző úgy látja, hogy a szárny hossza nyugatról keletre növekszik. Ennek azonban ellentmondanak a spanyol és olasz kis süvöltők, továbbá a balkániak, amelyek nagyok. STRESEMANN szerint a jégkorszak után a nagy süvöltő hűvös klímájú vidékekhez alkalmazkodott, a kicsi az enyhe klímájukhoz. GENGLER viszont azt fejtegette, hogy a süvöltő mind a három fajtája kétféle nagyságban fordul elő, a síkságon élők kisebbek, a hegyvidéken élők nagyobbak. Nem elég a szárnyméret, a termet is figyelembe veendő. A közöpső fajta aránylag nagytermetű, mert a süvöltő Középeurópában tulnyomóan hegylakó s csak nem régen tudott megtelepedni a síkságon is.

A fenti áttekintésből világosan látható, hogy süvöltőink fajtabeli hovatartozása még nincs véglegesen tisztázva. A legújabb könyvek és dolgozatok is más és más véleményen vannak. Mi azért nem szólhatunk a kérdéshez érdemlegesen, mert sem a Nemzeti Múzeum, sem a Madártani Intézet gyűjteményében nincs a fészkelés idejéből származó anyagunk. Mindössze egy ad. ♂ van az előbbi gyűjteményben a szepesmegyei Batizfalváról VII. 30-áról, ennek szárnya 90 mm. Magam régebben 2 kitömött szepesi példányt mértem, sajnos a példányokon közelebbi

adatok nem voltak, a ♂ szárnya 90, a ♀-é 89 mm volt. Ezek a méretek és megfigyeléseim a Szepességen jól egyeznek CERNY adataival a Magas Tátrából. A mi téli süvöltőink túlnyomóan nagyobb madarak. Ha elfogadjuk, hogy a Kárpátokban a közép fajta *coccinea* GM. fészkel, akkor természetesen télen is elsősorban ez jön le Alföldünkre s kérdés, vajjon az északi nagy fajta ideáig kóborol s ha lejön, akkor bizonyára nem olyan gyakran, mint eddig hittük. Elterjedési területe ugyanis Keletporoszország, Balti országok, Finnország, Skandinávia, Északoroszország, Nyugatszibéria a Jéniszey és a Nyugati és Északi Altáj lábáig. Minthogy a *coccinea*-k között is vannak nagyobb, a nagy fajta között pedig kisebb példányok, szétválasztásuk nem épen könnyű. HARTERT és STEINBACHER a középső fajtát a süvöltők szárnyhosszáinak nagymérvű variálása miatt nem fogadja el önálló fajtának, hanem a kis fajtához sorozza be. A mi süvöltőink semmiképen sem vonhatók a kis fajtához, amelynek elterjedési területe az Ibériai-félsziget északi része, olasz Apenninek, Franciaország, Belgium, Hollandia, Németország északnyugati része. Ha tehát a középső fajtát nem ismerjük el önálló fajtának, akkor süvöltőinket MADARÁSZ, STRESEMANN, HARTERT és STEINBACHER, továbbá NIETHAMMER nyomán csakis a nagy fajtához vonhatjuk. (Ehhez tartoznak a német szerzők szerint a balkániaiak is.) Ebben az esetben a télen olykor mutakozó kisebb termetű példányok talán csak individuális variációk, mert semmi támaszpontunk sincs eddig arra nézve, hogy ezek hazájukból télen kelet- vagy délkeleti irányban elkóborolnának. Ezt a kérdést, valamint azt, van-e téli süvöltőink között északi vendég, csak a gyűrűzés oldhatja meg végérvényesen.

Hazai madártanunknak tesz tehát szolgálatot, aki április második felétől szeptember közepéig terjedő időszakban elejtett süvöltőket küld be akár a Nemzeti Múzeumba, akár a Madártani Intézetbe. Egyáltalában jó volna tudnunk, hol fészkel ma a süvöltő nálunk. Akinnek erre vonatkozó megfigyelései vannak, jól teszi, ha beküldi valamelyik intézetünknek. Megfelelő anyag birtokában azután hozzáfoghatunk téli anyagunk elemzéséhez.

Über die in Ungarn vorkommenden Gimpel.

Von DR. EUGEN GRESCHIK.

In Ungarn war bis in die neueste Zeit nach v. CHERNEL die Meinung verbreitet, daß in den Gebirgen die kleinere Rasse des Gimpels vorkomme, dort brüte, während die große nördliche Rasse nur im Winter herüberkomme und dann mit der kleinen zusammen auch in der Tiefebene zu finden sei. Dieser Meinung war schon früher auch CSATÓ, der im

Winter in Siebenbürgen die große Rasse zuerst beobachtete. Aber v. MADARÁSZ hielt schon seit 1884 die große Rasse für brütend und die kleine im Winter vorkommend, ebenso FRIVALDSZKY. Eine Übersicht aus der ausländischen Literatur gibt die verschiedenen Meinungen über die Rassenzugehörigkeit der in den Karpathen brütenden Gimpel wieder, mit Flügelmassen HARTERTS, STRESEMANNs und ČERNÝs. Letzterer Autor und schon etwas früher FRYDRYCHEWICZ halten die Karpathengimpel für die mittlere Form: *coccinea* GM. Aus der Literatur geht hervor, daß die Rassenzugehörigkeit noch nicht endgültig entschieden ist. Leider besitzt weder das National Museum noch das Ornithologische Institut Material aus der Brutzeit. Meine Beobachtungen und einige Flügelmasse aus der Zips, ♂♂: 90, 90, ♀: 89 mm, stimmen mit den Maßen ČERNÝs aus der Hohen Tatra gut überein. Unsere Wintervögel sind vorwiegend größere Vögel. Wenn wir annehmen, daß in den Karpathen die mittlere Rasse brütet, so kommt im Winter in der Tiefebene natürlich vorwiegend diese vor und es ist fraglich ob die große nördliche Rasse dieses Gebiet überhaupt besucht und wenn dies der Fall ist, wahrscheinlich nicht so oft, als bisher vorausgesetzt wurde. Da auch zwischen der mittleren Rasse größere und zwischen der großen kleinere Exemplare vorkommen, ist deren Trennung nicht eben leicht. Schließen wir uns der Auffassung HARTERTS und STEINBACHERs an, die wegen bedeutender Variation der Flügelänge der Gimpel die mittlere Rasse nicht anerkennen, sondern zur kleinen Rasse stellen, so können die Karpathengimpel nur zur grossen Rasse gezogen werden, wie es v. MADARÁSZ, STRESEMANN, HARTERT-STEINBACHER und letzthin NIETHAMMER getan haben, denn es ist ausgeschlossen, daß die kleine Form in Ungarn vorkommt. In diesem Falle sind die im Winter zuweilen anzutreffenden kleineren Gimpel wahrscheinlich nur als individuelle Variation zu betrachten, da wir bis jetzt keinen Anhaltspunkt dafür haben, daß die kleinere Rasse im Winter aus ihrer Heimat in östlicher oder südöstlicher Richtung wegstreicht. Diese Frage, wie auch die, ob unter den ungarischen Wintervögeln nördliche Gäste vorkommen, kann endgültig nur die Beringung lösen. Beobachtungen über etwaiges Brutvorkommen im heutigen Ungarn, als auch Einsenden von Exemplaren aus der Zeit zweite Hälfte April-Mitte September sind nötig. Auf Grund des eingelaufenen Materiales kann dann zur Analyse der Wintervögel geschritten werden.

Néhány adat a balkáni kacagógerléről (*Streptopelia decaocto decaocto* Friv.)

Irta: DR. DORNING HENRIK.

Ebből a nálunk ujabban mindig több helyen jelentkező madárfajból 1936 május 24—29-én Belgrádban számos példányt láttam. Egy pár állandóan a szállodám ablaka előtt tartózkodott s a him a háztetőn, vagy egy antenna rudján üldögélve hallatta a szólását, amely az én fülemnek így hangzott: „Kuú, kú, kú vagy kuú, kú”. Szomorú, mély hang, az „r” betű vibrálása teljesen hiányzik belőle. Kacagáshoz hasonló toldalékot nem hallottam, de lehet, hogy mint halkabb, magassabb hangadás, csak elkerülte a figyelmemet. HARTERT azt mondja, hogy a balkáni kacagógerle nem kacag s emlékezetem szerint DR. NAGY JENŐ is ezt mondotta a Természettudományi Társulat állattani szakosztályában megtartott előadásában. Ezekkel szemben fel kell hívnom a figyelmet az állandóan Szófiában lakó HANS VON BOETTICHER közlésére (Die Balkanlachtaube — *Streptopelia decaocto decaocto* Friv.), amely a „Pallasia” folyóirat III. kötetének 1—2. füzetében (1925. szept. 15. — 81—82. o.) jelent meg. E szerint a „kuuku-úku” formán szóló *decaocto*-nak szintén van kacagása, de ez érdekesebb, erősebb és „mekegőbb”, mint a kalitkamadarunké. BOETTICHER a „jéhähä” szótagokkal próbálja érzéketleníteni s azt is mondja, hogy sebesebb az üteme. Szófiában alkalma van ezt a madarat alaposan megfigyelni, már 1919-ben írt róla („Journal für Ornithologia” júliusi füzet) s azóta tapasztalatait csak újból megerősíthette. Felvetődik most a kérdés, olyan ritka-e a *decaocto* kacagása, hogy csak alkalmasszerűen észlelhető, vagy pedig csupán egyes *decaocto*-k, vagy egyes helyeken élő *decaocto*-k szoktak kacagni, a többiek ezt már elhagyták? Most, hogy hazánkban egyre több helyről jön a hír, hogy a *decaocto* ott is mutatkozik, különös gondot kellene fordítani szólásának huzamos, rendszeres megfigyelésére, mert, ha a nálunk most megtelepedők csakugyan sohasem kacagnak, akkor a mi balkáni kacagógerlénk a *decaocto*-fajnak egy másik alfaja (legalább biológiai értelemben), mint az, amelyik Szófiában él. Én hazánkban 1937. június 17-én Baján, 1938. június 11-én Székesfehérvárott láttam és halottam szólni a balkáni kacagógerlét. Ugyanúgy szólt, mint Belgrádban.

Belgrádból a vidékre is kirándultam, de ott csak a közönséges vadgerlét láttam, Szerajevo-ban pedig, ahol május 30.-án jártam, egyetlen balkáni kacagógerlét sem sikerült felfedeznem. Mikor azonban május 31-én

a vonatunk hajnalban Mostar mellett elhaladt, majdnem minden ház tetején láttam egy gerlét ülni, s ezeket nagyságuk és színük nyomán *decaocto*-knak néztem.

A kalitkában tartott kacagógerleről, amelyet eddig a *Turtur risorius* L. névvel szoktak megjelölni, sokan azt tartják, hogy a *decaocto* szelídített változata, amelyet a mekkai zarándokok hoztak a Balkánra, a mórok pedig Spanyolországba. HARTERT ezt a kalitkamadarat a núbiai *Streptopelia roseogrisea* SUND. fajból származtatja („Vögel der palaearktischen Fauna“ 1496. old., jegyzet). BOETTICHER hivatkozott cikkében osztja ezt a felfogást (épen így HEINROTH s nálunk LOVASSY), s hozzáteszi, hogy a nepali „*dauraca*“ (*douraca* HODGS ?) talán szinonimája a „*decaocto*“-nak, a „*stoliczkae*“ pedig alfaja is lehet. Kérdés végül szerinte, hogy a *roseogrisea* és a *decaocto* nem ugyanazon formakör geográfiai változatai-e.

Kíváncos volna még megvizsgálni azokat az elvadult „kacagó gerléket“, amelyek ARNOLD („Die Vögel Europas“ 1897. — 296. oldal.) állítása szerint a Lago maggiore egyes szigetein élnek. Hátha ezek is *decaocto*-k?

Einige Daten über die Orientalische Lachtaube. (*Streptopelia decaocto decaocto* Friv.)

VON DR. HEINRICH DORNING.

Von dieser Vogelart, welche bei uns in letzter Zeit immer häufiger vorkommt, sah ich vom 24—29. Mai 1936 in Belgrad zahlreiche Exemplare. Ein Paar hielt sich ständig vor dem Fenster meiner Wohnung auf. Das Männchen saß auf dem Dach, oder auf einer Antenne und ließ seinen Ruf hören, der meinem Ohr wie „kuh, kuh, kuh“ oder „kuh, kuh“ klang. Ein trauriger, tiefer Ton; die Vibration des Konsonanten „r“ fehlt vollständig. Ein dem Lachen ähnlicher Laut war nicht zu vernehmen, doch habe ich möglicherweise diese Lautäußerung, die vielleicht sehr leise und hoch war, überhört. Nach HARTERT lacht die Orientalische Lachtaube nicht, und wenn ich nicht irre, hat auch DR. EUGEN NAGY in seinem in der zoologischen Sektion der Naturforschenden Gesellschaft gehaltenen Vortrag daßelbe behauptet. Demgegenüber muß ich auf eine Veröffentlichung des ständig in Sofia lebenden Beobachters HANS VON BOETTICHER hinweisen (Die Balkanlachtaube — *Streptopelia decaocto decaocto* FRIV., erschienen in der Zeitschrift „Pallasia“, Band III, Heft 1—2/15. Sept. 1925 Seite 81—82), wonach die „*decaocto*“, deren Ruf wie „kuuku-úku“ klingt, ebenfalls ein Lachen hören läßt, das aber rauher, stärker und „meckernder“ ist als bei

unserem Käfigvogel. BOETTICHER versucht dieses „Lachen“ mit den Silben „jéhähä“ wiederzugeben; der Rhythmus ist lebhaft. BOETTICHER hatte in Sofia Gelegenheit, diesen Vogel eingehend zu beobachten; schon im Jahre 1919 schrieb er eine Abhandlung über ihn (Journal für Ornithologie, Juli-Heft), kann also seine Erfahrungen nur von neuem bekräftigen. Es erhebt sich nun die Frage, ob das „Lachen“ der *decaocto* so selten ist, daß es nur gelegentlich wahrgenommen werden kann, oder ob bloß einzelne bzw. an einzelnen Orten lebende *decaocto* zu lachen pflegen, während die anderen dieses nicht mehr tun? Jetzt, wo immer wieder Meldungen über neueres Vorkommen der *decaocto* in unserem Lande eintreffen, müßte der ununterbrochenen, systematischen Beobachtung ihrer Stimmäußerung ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, denn, falls, die jetzt sich bei uns ansiedelnden Exemplare in der Tat niemals „lachen“ sollten, wäre unsere Orientalische Lachtaube eine andere Subspecies der *decaocto-species* (wenigstens in biologischem Sinne) als die in Sofia lebende. Ich sah und hörte in Ungarn die Orientalische Lachtaube am 17. Juni 1937 in Baja und am 11. Juni 1938 in Székesfehérvár. Ihr Ruf war der gleiche wie der in Belgrad lebenden.

Von Belgrad aus machte ich auch Ausflüge in die Provinz, sah aber dort nur die gewöhnliche Turteltaube. In Sarajevo, wo ich mich am 30. Mai aufhielt, konnte ich nicht eine einzige Orientalische Lachtaube entdecken. Als aber am 31. Mai morgens unser Zug Mostar passierte, sah ich auf fast jedem Haus eine Lachtaube sitzen, die ich nach Größe und Färbung als *decaocto* ansprach.

Die im Käfig gehaltene Lachtaube, bisher als *Turtur risorius* L. bezeichnet, wird häufig als domestizierte Varietät von *decaocto* angesehen, und soll von den Pilgern aus Mekka auf den Balkan, von den Mauren dagegen nach Spanien gebracht worden sein. HARTERT läßt diesen Käfigvogel von der nubischen *Streptopelia roseogrisea* SUND. abstammen („Vogel der paläarktischen Fauna“ Seite 1496, Anmerkung). BOETTICHER teilt in seiner oben zitierten Abhandlung diese Auffassung (ebenso HEINROTH und bei uns LOVASSY), und fügt hinzu, daß die Nepaler „*dauraca*“ (*douraca* HODGS?) vielleicht das Synonym von „*decaocto*“, die „*stoliczkae*“ möglicherweise eine Subspecies derselben sei. Schließlich ist es nach BOETTICHER fraglich, ob *roseogrisea* und *decaocto* nicht die geographischen Varietäten ein und desselben Formenkreises seien.

Es wäre noch erwünscht, jene verwilderten „Lachtauben“ zu untersuchen, welche nach ARNOLD („Die Vögel Europas“ 1897 S. 296) auf einzelnen Inseln des Lago maggiore leben. Sollten diese auch *decaocto* sein?

Néhány adat Budapest madárvilágához.

Irta: DR. DORNING HENRIK.

Apus apus apus L. A Budapest budai részén 1916-ban megtelepedett sarlósfecske az 1935—37. években is fészkelte itt. 1935-ben május 10-én érkeztek meg, de én csak a Fery Oszkár-utca és a Verpeléti-út környékén észleltem őket májusban és júniusban. Az óbudai kiscelli kastélyon, ahol először 1931-ben vettem őket észre, 1935-ben nem költöttek. Ebben az évben május első felében igen hideg időjárás uralkodott. Talán ez az oka, hogy a fészkelés elmaradt. Julius 22-én a Fery Oszkár-utcában járván, a sarokháznak azon a tűzfalán, amely a Kléh István-utca felé néz, s amelynek nyílásaiban a sarlósfecskék fészkelni szoktak, az egyik ilyen lyuk alatt egy kifejtettnék látszó sarlósfecske hulláját láttam lógni. Úgy tetszik, a lábával beleakadt valami fészekanyagba, nem tudott szabadulni s így pusztult el.

1936-ban már május 5-én láttam négy sarlósfecskét a Fery Oszkár-utcában. Az említett tűzfalon két lyukba bujkáltak be. Az egyik az volt, amely alatt még mindig ott függött a kiszáradt hulla. Szemmel láthatólag miben sem zavarta őket. Május 7-én este a Margitsziget fölött láttam északfelé átrepülni 10 sarlósfecskét, május 15-én a Verpeléti-út felett is megpillantottam 2—3 darabot, 16-án pedig a kiscelli kastélynál 7—8 darabot, amelyek közül az egyik bele is bújt az egyik lyukba és bentmaradt. Ezután hosszabb időre távol voltam Budapestről s csak június 23-án nézhettem el megint a Fery Oszkár-utca, ahol akkor 6 sarlósfecskét láttam a sarokház körül repkedni. A hulla még ott lógott a lyuk alatt. Egyéb megfigyelést nem tehettem, mert őszig nem kerültem át Budára.

1937-ben május hó 7-én találkoztam először 3 sarlósfecskével a Fery Oszkár-utcában. A már említett hulla még mindig ott lógott a tűzfalon. Május 17-én, majd június 8-án járván a Budafoki-út és a Verpeléti-út környékén, ott mind a két esetben láttam sarlósfecskéket. Az utóbbi alkalommal a Budafoki-út 81. sz. ház tűzfalának egyik nyílásába láttam bebújni az egyikét. Június 18-án déltájban a kiscelli kastély fölött láttam 3 sarlósfecskét, de etetést nem észleltem, viszont június hó 19-én Csömörön láttam vagy 25—30 főből álló csapatot, amely Budapest felől jött s bogarászva repült át a csömöri szőlőhegyek fölött. Június 21-én este megint elvitt az utam a Verpeléti-útra s ott három sarlósfecske szállt fel magasra s tűnt el a szemem elől.

Mindezekből ismét azt a következtetést kell levonnom, hogy a sarlósfecske rendes költőmadara a budai részeknek, május 1—11-ike

közt*) minden évben megérkezik s a Fery Oszkár-utca, azután a Verpeléti-út, végül az óbudai kiscelli kastély közelebbi vagy távolabbi környékén ott költ, ahol épen akkor megfelelő fali lyukat talál. Mivel ilyen — különösen még el nem foglalt — kevés van, az egyes párok gyakran szétászorva fészkelnek ott, ahol épen helyet kapnak. Ezért nehéz felfedezni a költőhelyüket. Így 1931-ben, amikor a kiscelli kastélyon legalább 2—3 pár fészkelését állapíthattam meg, egy pár innen jó messzire, egészen magánosan foglalt el egy falihézagot a Pacsirtamező-utca 36. számú háznak a tűzfalában. Valószínű az is, hogy az egyes párok nem minden évben fészkelnek. Így kétségtelen, hogy 1935-ben, amelynek májusa az első felében hideg volt, alig költött itt egy-két pár. Megjegyzem, hogy az etetést nehéz megfigyelni, mert az néha csak igen nagy időközökben, vagy csak meghatározott időpontokban történik. A sűrű etetés inkább csak kivétel lehet olyan helyeken, ahol a fészkelőhely tözsomszédságában igen bő élelem szerezhető. A fiókák igen jól bírják az éhezést. STRESEMANN közli (Handbuch der Zoologie. Aves. 398. oldal) HUGUES nyomán, hogy egy fészekből kivett fióka majdnem teljes három hétig elélt minden táplálék nélkül. Ha tehát valahol órákon át hiába lessük a sarlósfecskék megjelenését, abból még nem következik, hogy ott nincsen fészkek és nincsenek fiókák. Az öregek valahol messze kint járhatnak olyan helyen, ahol épen akkor sok a nekik megfelelő rajzó rovar.

Charadrius dubius curonicus GM. Ez a liléfaj, amely régebben az összekötő vasúti híd és a Csepel-sziget csúcsa közt a kavicsos területen költött, majd az új budai híd elkészülte előtt a budai oldal kavicsos feltöltésén ült fel tanyáját, 1934 és 1935 években a Margitszigeten is fészkel a fedettuszoda fölött lévő kavicsos térségen. 1934-ben április 17-én láttam itt egy párt. Április 26-án is ott voltak, de május 23-án már nem találtam meg őket. 1935-ben április 26-án s május 20-án észleltem itt e liléket, oly körülmények közt, amelyek a fészkelésüket kétségtelenné tették. 1936-ban március 28-án találkoztam itt egy példánnyal, de ez már a második felreptése után felkerekedett és végleg elment. A Horthy Miklós-híd budai fejénél 1936 április 4-én láttam utoljára két lilét. A földmunkák, területrendezések, építkezések a liléket mind a három helyről kiszorították. Az idén (1938) április 19-én azonban megint láttam egy párt a hídfő közelében a lágymányosi tó partján. Május 16-án találkoztam velük, tehát bizonyára megint költenek.

*) Volt egy év, amikor április legutolsó napjaiban is láttam itt sarlósfecskét, az idén (1938) pedig — valószínűleg a rossz időjárás miatt — csak május 13-án láttam az elsőket Budán.

Sturnus vulgaris vulgaris L. A seregély, amely most már a budai oldalon (a Margitszigetet is beleértve) mindenütt előkerül, ahol nagyobb kertek, fásítások vannak, legujabban nemcsak a Városligetben, hanem a száraz Népligetben is megtelepedett. Itt először 1936 május 22-én láttam, amint fészekanyagot hordott. 1937-ben április hó 23-án vettem észre újból a seregélyeket. Valószínűleg a liget régi részének magas nyárfaiban költenek. Május 9-én már a Nemzeti Múzeum épületén láttam egy seregélyt azzal kísérletezni, hogy egy kiugró faldisz mögé fészekanyagot hordjon. Itt galambok is voltak, ezek — úgy tetszik — zavarták. Valószínű, hogy valahol a közelben valamelyik kertben jobb fészkelő helyük akadt, mert néhány nap múlva már nem láttam itt a seregélyeket. Észlelésem azt bizonyítja, hogy a seregély fokozatosan az egész városban elterjed, ahol csak alkalmat kap a fészkelésre.

Turdus torquatus alpestris (BREHM). Az örvösrigót 1935 április hó 9-én láttam először Budapesten a Népligetben. A fejét és farkát feltartva, úgy ugrált a gyepon, mint a feketerigó. Bevárt vagy 15 lépésre s így ötszörös nagyítású látócsővemmel alaposan szemügyre vehettem. Öreg ♀ volt s amennyire teste alsó részének színezetét s a szárnya szegését megítélhettem, az „alpesi” alfajhoz tartozott.

Riparia riparia riparia (L.). Ez a fecskefaj a kereskedelmi kikötő és a zsilip megépítése előtt tömegesen költött a Csepel-sziget északi csúcsának magas partjában. 1937 július hó 7-én vettem észre, hogy most a Rákos-rendezőpályaudvaron túl a pályatest mellett a körülbelül 2—3 méteres partoldalon van fészektelepe, valami beljebb annál a pontnál, ahol a váci és az esztergomi vonal szétágazik. Messze van a víztől, egészen száraz helyen. A vonatok, úgy tetszik, nem zavarják, mert az idén (1938) május 23-án meg azt észleltem, hogy a Pestszenterzsébetről Csepelre vezető hid alatt lemélyítve elvonuló pályatest oldalában ott fészkel, ahol a függőleges betonfal végetér és még vagy 50—60 cm vastag földréteg következik. A lyukak a betonfal felső szélét érik.

Einige Daten zur Ornithologie von Budapest.

Von DR. HEINRICH DORNING.

Apus apus apus L. Der Segler hat sich im Weichbilde von Budapest im Jahre 1916 angesiedelt und ist seit dieser Zeit ständiger Brutvogel, aber immer in geringer Anzahl.

Charadrius dubius curonicus GM. Es hatte den Anschein, daß diese seit langer Zeit auf den Sandbänken der Donau in der Nähe der Eisenbahnbrücke brütende Art nunmehr dieses Brutgebiet ver-

laßen hätte. Im Jahre 1938 fand Verfasser wieder ein Paar, wahrscheinlich brütend.

Turdus torquatus alpestris BREHM. Am 9. April 1935 wurde ein ad. ♀ auf dem Durchzuge beobachtet.

Riparia riparia riparia L. Vor dem Baue des Freihafens sehr häufiger Brutvogel. Nachdem diese Brutstelle verlassen werden mußte, siedelten sich die Uferschwalben an zwei anderen Stellen an.

A nádírigó és a kakuk.

Irta: MOLNÁR BÉLA.

Szarvason, a Holt-Körös (30 km.) partján elhuzódó nádasokat bőségesen használja fészkelő helyül a nádírigó (*Acrocephalus arundinaceus* L.). Évek óta legalább kétszáz olyan nádírigó fészekaljat volt alkalmam látni, amelyben kakuktojás, vagy fióka volt.

A nádírigóra és a kakukra vonatkozó megfigyeléseimet kívánom közölni, még pedig a területtartás, a fészekalj kialakulása és a kelő fészekalj sorsa szempontjából.

A tojás-típusokból megállapíthattam, hogy a kakuktojó területet választ, oda évről-évre visszatér. Találtam egészen tiszta, vagyis egy tojó által megszállt és tartott területeket (1.5—2 km. parthosszuságban), de egészében a kakuktojó nem kizárólagosan tartja a területét, hanem egyes területeket több (3—4) kakuktojó is megszáll. A Holt Körös körülbelül 20 kilométeres parthossza mentén, amelyet évek óta figyeltem, de az 1935-i költési időszak alatt állandó megfigyelés alatt tartottam, mindössze két ilyen tiszta területet találtam, a többi vegyes, több tojó által megszállt terület volt. A tojó több himmel párzik s a nádírigók költésének csak előrehaladott szakában kezd nagyobb, távolabbi kóborlásba.

Amit CHANCE megállapított, hogy „minden területnek megvan a maga uralkodó kakuk“-ja, amely ott nem tűr vetélytársat s a betolakodó „bolygó“ vagy „vendégkakuk“ csak akkor helyezheti el azon a területen tojásait, ha az uralkodó kakuk már letojta a maga tojásait (BREHM—SCHENK: Madarak, II. 235.), a magam megfigyelési területén nem tudtam igazolni. Két tiszta területet kivéve, a többi nádírigós területek a kakuktojók által nem kizárólagosan megszállt területek voltak. Ahogy minden tojásrakó madár félti vagy védi a fészektáját, úgy a tojáscsempésző kakuktojók érdekellentéte is civódásra vezethet és vezet is, de az általam megfigyelt két ilyen terület „uralkodó“ kakukjainak

harciasságát nem észleltem. Mi értelme is lenne az uralkodásnak, vagyis kizárólagos területtartásnak, ha a „bolygó“ kakuk erősebb, ha az 1,5—2 km-es területeket az „uralkodó“ tojó a „bolygó“ elől szorgosan ellen nem őrizheti, vagy ha a „bolygó“ kakuk éppen az „uralkodó“-nak nevezett kakuk tojását cseréli el a nádirigóé helyett, mint ahogy azt két ízben is megfigyelhettem a területek érintkezésénél (1935. VI. 23., 25).

Hogy a területtartást a tojástípusok alapján ellenőrizhessem, a Holt Körös körülbelül kétharmad területéről 1935-ben 23 kakukos-nádirigó-fészekaljából álló gyűjteményt állítottam össze. A 23 fészekalj 32 kakuktojást tartalmaz.

A kakuktojó leggyakrabban a nádirigó első tojásait cseréli ki a magáéval, bár a későbbi, harmadik-negyedik tojás kicseréléséhez is megvan a szemfülessége. Egy kakuktojó egy nádirigó-fészekaljba csak egy tojást csempész. A kakuktojó területtartása mellett is (egy területet több tojó is megszáll, a választott területek érintkeznek) átkóborol a szomszédos kakuktojó területére (tojástípusok!) és így egy fészekaljba több, ritkán két, kivételesen három, sőt egész kivételesen négy kakuktojás is kerülhet, amelyek más-más egyedtől származnak. Kettős kakukos fészekaljat 1935-ben találtam 10-t, hármas kakukos fészekaljat pedig — amióta megfigyelő-seimet végzem — mindössze 4-t láttam, illetve találtam és 3-t praeparáltam. A négy kakuktojásos nádirigó fészekaljat, amely öt tojásból áll, 1938. jun. 8-án találtam. Az eléggé kotolt fészekalj — három kakuktojásban voltak már porcos részek — egyik kakuktojása már a fészekben is repedt volt. A porcosok törése s a levegő nyomása következtében ez a tojás még jobban megrepedt, de szét nem vált. Összekötöttem és így megszilárdult.

A kettős kakukos fészekaljak közül egy négyest két kakuktojással (1935. VI. 26.) és egy ötöst két kakuktojással (1935. VI. 30.) praeparáltam ugyanazon fészekből.

A hármas kakukos fészekaljak közül egy (1934. VI. 17.) MÁTÉ LÁSZLÓ gyűjteményébe Székesfehérvárra, a másik kettő pedig (1935. VI. 11. 23.) a kakuktojás-típusos fészekaljakkal együtt az orosházi állami Felső Mezőgazdasági Iskola gyűjteményébe került. (Az 1935. VI. 11-én talált hármas kakukos fészekalj egyik kakuktojását mintegy 5 mm² nagyságu héjhiánnyal, a fehérjét kifolyva, szikét pedig keménykés állapotban találtam. Ez a hiány és az egyik nádirigó-tojás kevés héjhiánya bizonyosan a kakuk csempészése közben keletkezhetett.) Az 1938. június 8-án szedett négy kakuktojást tartalmazó fészekaljat a M. K. Madártani Intézet gyűjteményének adományoztam. Ugyanitt van két kettős és három egy kakuk tojásos nádirigó fészekalj is.

A kakuktojó területtartását a tojástimpusokból ellenőrizhettem. Egy világos-vörös tojó egyébként is szemmel kísérhető volt. Junius közepe után azonban újabb tojástimpusok jelentkeztek és így nagyobb keveredés következett be. Hogy milyen munka mehet ilyenkor a nádirigó fészke táján, erre vonatkozóan közlöm egy megfigyelésemet.

Junius 18-án (a községi faiskola mellett) elkészült új fészek ;

22-én a nádirigó fészkealjban három tojás közül kettő élesen elütő, jól megfigyelt kakuk-tipus ;

23-án már három kakuktojást és egy nádirigó-tojást találtam, ugy azonban, hogy az egyik kakuktojást is, de a jól megfigyelt nádirigó-tojást is elcserélték, s így a nádirigó egy újabb tojásával négyes lett a fészkealj három kakuktojással.

Ez tehát négyes kakukos fészkealj lett volna, ha a kakuk nem kakuktojást cserél a nádirigóé helyett. (Az elcserélt kakuktojás a „területtartó”-é vagy CHANCE szerint „uralkodó”-é volt, jól ismert és figyelt apró-pettyes típus. Ennek az „uralkodó” kakuknak tojását egy más fészkekből ugyancsak kakuk vitte el. Ezt az aljat 23-án praeparáltam. 24-én az előző napon kifosztott fészkekben két, egymástól elütő típusu kakuktojást találtam. Ezen fészkeknél egy héten belül szemmel láthatóan hat kakuktojó fordult meg. A nádirigók javarésze ült, etetett vagy röpitett is. Most már sok volt a kakuktojó, kevés a fészke, azért területét is elhagyta, ott helyezte el tojását, ahol éppen fészket talált. Ezért találunk junius második felében már régebben elhagyott nádirigó-fészkekben is egy vagy két friss kakuktojást. A VI. 24-én talált két kakuktojást egy elhagyott nádirigó-fészkebe tettem ; az egyiket kakuk cserélte el, a másikat törötten találtam. Találtam egy már régi, romlott kakuktojással együtt egy frisset. A kakuktojások ilyen, elhagyott fészkekbe helyezését a nádirigók költésének késői szakában találtam s azok közül négyet is praeparáltam (1935. VI. 26., 28.). A május végén vagy junius elején található fészkeket egy-egy magános kakuktojással viszont a nádirigó hagyta oda.

A tojának elhagyott fészkekbe helyezése nem szolgálhat bizonyítékul arra, hogy a kakuk tojásának sorsával nem törődik. Éppen azt bizonyítja, hogy tojásáról gondoskodni akar, mint ahogy gondoskodik is, de azt csak tökéletlenül teheti, mert más fészke, melyben elhelyezhetné, nincs. Valószínű, hogy ezért kerülhet kakuktojás pl. fáca-fészkebe is, amiről BREHM-CHERNEL : Madarak, II. 76. tesz említést, vagy félig kész poszátáfészkebe, amint azt Cerva FRIGYES megfigyelte.

Hogy a kakuk már elhagyott fészkebe is (csere nélkül) helyez tojást, cáfolja azt, amiről CHANCE ír, hogy a „fészkekrakó madarak látása

szolgáltatja azt az ingert, amely a kakukban megindítja a peteérést“ (BREHM-SCHENK: Madarak, II. 253.). Vagyis a pete érik, a tojás kifejlődik anélkül is, hogy a kakuktojó fészekrakó madarakat látna.

Többször tapasztaltam, hogy a nádirigó kifosztott fészékében ujból költ. Egy kakuktojós nádirigó-fészekaljat kipreparáltam (VI. 28.), az így kifosztott fészket a nádirigó kitatarozta, peremét magasabbra építette s ugyanabban felnevelt négy nádirigót. Egy másik kifosztott (VI. 18.) két kakuktojós fészekalj után ismét költött és felnevelt — kakukot. A VI. 24-én (később közölt 7. sz. megfigyelés) kezdett megfigyeléseimet a nádirigó kezdetben nagy nyugtalansággal fogadta, de hamarosan megszokta. Valahogy úgy vette gyakori látogatásaimat, mint egyéb természeti csapást. Pattogott egyet-kettőt, alig távoztam, elfoglalta helyét s mintha misem történt volna, kötött tovább.

A kakuk által elfoglalt területeken 1935-ben a nádirigók 60—90%-a kakukot költött.

Hogy a kakuktojó egy költési időszakban nem tart ki egy him mellett, hanem több himmel párzik, arra vonatkozóan jó alkalmam nyílt egy világos-vörös színű, mással össze se téveszthető pompás tojó példány megfigyelésére. Május végén és június első felében az egyik ligetben láttam, ahol egy sötét színű himmel párzott, június második felében egy másik diszkertben fogadta el világosabb színű himjét, később még egy harmadikat is. Ugyanitt láttam egyszer 6, más esetben 8 kakuk viaskodását, párzását egy időben, egy reggelen (VI. 16. 6 óra). Mindez négy-öt magasabb fűzfa tetején történt. Két tojó fogadta el párját ez alkalommal, az egyik a másutt is megfigyelt világos-vörös színű. A him sajátságos, udvarló mozdulatát is láthattam. Valamivel magasabban helyezkedett el, mint a tojó, testével előre, lefelé hajolva, szárnyait kissé leengedve, farkával, amelyet nem terjesztett szét, lassan jobbra-balra mozgásokat végzett.

Láttam csekély távolságról, hogy a kakuk szájugában tojással kelt a gyepről. Egy nádirigó fészekben (VI. 14.) 14 órakor két nádirigó-tojást találtam. 19 órakor egy kakukot figyeltünk, amely ugyanazon nádas parti részén lopakodott tova. 30 m. távolságra lehettünk csolnakunkkal, amikor a kakuk a nádasba csapott ahhoz a fészekhez, amelyet 14 órakor megfigyeltem. A nádirigók éktelen kiabálását hallottuk. Még oda se értünk, amikor a kakuk tovább repült. A nádirigók ezután is megzavart, ingerült hangjukat hallatták. A fészekben kakuktojást találtam, amely kissé nedves, azonban nem volt friss meleg. Egy nádirigó-tojás hiányzott, de annak elviteletét nem láttam. Ez a csere néhány pillanat alatt történt. Megjegyzem, a nádirigók a kakukot csaknem mindenkor nagy zajjal fogadták és sokszor dühösen csapkodták. Láttam kakukfiókat — nyolc esetben —, amint mostoha-testvéreivel együtt

volt a fészekben. Találtam egy-két napos kakukfiókát, a nádirigóporontyok a fészek alatt elpusztulva. Vártam kakukos-alj kelését, s csak az első napos kakukfiókát találtam, a nádirigó-tojások a víz színén voltak. Láttam azonban olyanokat, amelyekben egy-két napos magatehetetlen kakukfióka volt, teljesen csupaszon, még nem nyílt szemmel, erőtllenül, elnyulva — ez az eset volt a leggyakoribb — s a mostohatestvéreknek még csak a nyomát sem láttam.

Kelő-fészkekaljak megfigyelése után a kakuk-külső fejlődési adatai: a tojásból 13 nap mulva kel (a nádirigó 14 nap mulva); az első napon teljesen csupasz, szeme csukott, szája narancsvöröses, tehetetlen; a második napon ugyanaz, de erősen fejlődik; harmadik napon szárny- és fark-tokjai nőni kezdenek; negyedik napon a két oldalán, továbbá a feje, nyaka tokjai indulnak; ötödik napon a válltokjai indulnak, az eddigiek erősödnek, *nyílik a szeme*; tíz-tizenkét napos korában még mindig csupasz hassal „megtölti“ a fészket és három hetes korában elhagyja azt.

1. 1935. VI. 14.-én is megfigyelő utat kezdtem a kora reggeli órákban s találtam egy nádirigó-fészkekaljat, melyben egy első napos kakukfióka volt, azonkívül még öt kotolt nádirigó-tojás. Amikor déltájban visszajövet újból megnéztem a fészkekaljat, a narancsvöröses szájjal tátogó, csukottszemű, magatehetetlen kakukfiókákon kívül csak négy tojást találtam. Egy elintézés alatt álló fészkekaljat szemlélhettem tehát, amelynek tojásoktól való megtisztítása megindult. Másnap újból felerestem a fészket s abban most már, amint vártam is, *a kis kakukfiókát találtam egyedül*. Az eltűnt, kotolt tojásokból megtaláltunk a fészek alatt a vizen úszva négyet.

Még néhány jellegzetesebb megfigyelés:

2. Junius 26-án egy szemmeltartott fészkekaljban 6 órakor egy első-napos kakuk-, három nádirigó-poronty, egy kotolt nádirigó-tojás;

8 órakor egy kakuk-, három nádirigó-poronty, *a tojás hiányzik*;

15 órakor a fészekben csak a kakukfióka, *a víz színén egy kis nádirigó-telem*.

3. Junius 26-án a kevert-nádasban alacsony fűzfán levő fészekben (kivételes fészkelő-hely) egy másodnapos kakukfióka, *a víz színén két kotolt nádirigó-tojás*.

4. Junius 30-án egy figyelt ötös, két kakuktojásos fészkekaljból egy, *legfeljebb másodnapos kakukfióka, a vizen egy nádirigó-tojás*.

5. Julius 6-án ötös, két kakuktojásos aljból egy kakukporonty és két nádirigó-tojás *a vizen*.

6. Junius 24-én építésétől figyelt nádirigó-fészekben egy kakuk-, egy nádirigó-tojás (az „uralkodó“-nak nevezett kakuk zöldes-kék apró pettyes tojása);

26-án a kakukot cserélve két kakuk-, két nádirigó-tojás (az „uralkodó“-nak nevezett kakuk apró-pettyes tojását vitte el az utóbb csempésző kakuk);

30-án ötös, két kakuktojással.

Julius 6-án 6 órakor az egyik kakuktojás kelőben, hēja egy darabon letörve;

8 órakor ez a kakuktojás hiányzik;

18 órakor ugyanaz;

7-én a másik kakuktojás fakad;

8-án kis kakukporonty és három nádirigó-tojás;

9-én 6 órakor egy kakuk-, egy nádirigó-poronty, két tojás;

18 órakor egy kakuk-, két nádirigó-poronty, *egy tojás eltűnt*;

10-én 6 órakor a kakuk-poronty egyedül, *a két nádirigó-poronty eltűnt*;

12-én 15 órakor a kakuk-poronty szárny- és farktokjai nőnek, oldalának tokjai indulnak, *a szeme nyilni kezd*. (A kettős kakuktojásos megfigyeléseket szándékosan választottam ki feljegyzéseim közül. A továbbiak folyamán csak a megfigyelések számát közlöm.)

Bevallom, hogy eleinte nem nagyon hittem abban, hogy az 1—2—3 napos kakukfióka dobálja ki a fészekből a nádirigó-tojásait és porontyait, sőt tán a kakukfiókát is. Az ilyen kakukfióka fekszik a fészekalján elnyúlva, tehetetlenül, vakon, éppen úgy, mint az ilyen korú más fészeklakó porontyok, két szárnyával legfeljebb támogatni próbálja magát. Annyira erőtlen, annyira vak, a fészek pereme annyira magas, hozzá képest a tojások vagy mostohatestvérek óriások. Öt napos korában nyílik csak a szeme, holott *legtöbbször az első vagy második napon teljesen tehetetlen állapotban már egyedül van a fészekben*.

Kísérleteztem is kakukfiókákkal. Szerettem volna látni, hogyan távolítják el fészektársaikat. Az 1—2—3 napos kakukfiókák nem reagáltak egyetlen esetben sem a melléjük helyezett idegen tárgyakra. A nagyobb, 8—10 napos és idősebb kakukfiókák között, amelyek a fészket már szinte „megtöltik“, találtam olyanokat, amelyek a papírgombócot, agyagdarabot vagy más fészekből melléjük tett nádirigó-porontyot is eltávolították, mégpedig a test hátsó részével, alulról való túsással, a fészek belső oldalához való horzsolással. Nem hirtelen mozdulattal. Próbálkoztam egy kakukfiókával, amelyről tudtam, hogy már kelése napján egyedül maradt. 10 napos korában kitérte az idegen tárgyakat. Meg kell azonban jegyeznem, hogy az ilyen próbákat, kísérleteket csak kevés 8—10 napos kakukfióka fogadta el, azt korántsem lehet általános tevékenységnek vagy éppen „kidobási ösztön“ következményének tekinteni.

Van egy mozdulata a serdültebb kakukfiókanak (8 napos vagy idősebb korában), amelyet sokszor volt alkalmam látni. Ha a fészek

felé nyúlunk, a kakukfióka tollait borzolva hirtelen feláll, szárnyaival verdes, nyakát felénk kinyújtva nyitott szájjal a kis macska védekező hangjára emlékeztetően „köpköd”. A „kidobási ösztön” következményeit 1936. júniusában már megláthattam, amikor is az előző napon 19 óra tájban kelő kakukporontyt másnap 6 órakor a fészek peremén értem. Szárnyaival a fészek peremében kapaszkodott, fejével a fészek belseje felé fordulva, megfeszített lábai a fészek belső oldalába kapaszkodtak. Hajolva-emelkedve lökőmozdulatokat végzett és a mostoha-testvér-tojást, amelyet szárnyaival, nyakával tartott, „vállairól” a vízbe lökte.

Mindezt pedig a nem is egynapos, vak, amíg a kidobási ösztön nem jelentkezik, magatehetetlen kakukporonty végezte. E parányi fióka minden poroikája osodás erőt látszott sugározni, mozgulatai célravezetőek, határozottak voltak.

A tojás kidobása után a poronty remegni kezdett. Szárnyai, valamivel később lábai is ernyedtek, feje remegett, lehanyatlott s a kis csöppség (teste kb. 2 cm) most már tehetetlenül zuhant a fészek alján még ott levő tojásokra, hogy majd a kidobási ösztön hatása alatt újból folytassa „eligazító” tevékenységét. Dolgozik még akkor is, mikor a nádírigó a fészken rajta ül.

Ezután több esetben volt alkalmam megfigyelni a kb. 8—10 órás kakukporontyt, amint aládúródik a tojásnak s mint egy „zsákhordó”, oipeli a testének súlyát és nagyságát is gyakran meghaladó mostoha-testvér-tojásokat. Hogy porontyt oipelt volna, nem volt alkalmam látni, de nem kétséges most már, hogy mindaddig nem nyugszik, amíg egyedül nem marad. Ez pedig kelésétől számított egy-két napon belül bekövetkezik. Ugy vélem, a kakukfióka mostoha-testvéreitől való szabadulásának ez a rendes, illetve leggyakoribb módja.

Hogy mi lehet az oka annak, amikor a kakukfióka együtt marad mostohatestvéreivel, azt csak a „kidobási ösztön” kimaradásával próbálnám értelmezni. De hogy együtt is marad, többször tapasztaltam s ilyenkor be is következhet mostoha-testvéreinek a fészekből való „kidúrás”-a.

A kakukkal kapcsolatba kerülő nádírigó fészekaljának sorsát már eldönti a kakuktojó akkor, amikor tojását abba becsempészi, de a sorsot ténylegesen a néhány órányi vagy napos kakukporonty teljesíti be.

A kakuk szaporodik, a nádírigók száma rohamosan fogy. Ha ilyen mértékben veszi igénybe a kakuk a nádírigó segítségét, lehet, hogy rövid időn belül eloszendesednek a Körös nádasai.

Drosselrohrsänger und Kuckuck.

Von BÉLA MOLNÁR.

In den Rohrbeständen am Ufer des Altwasser-Körös-Flusses bei Szarvas brütet der Drosselrohrsänger (kurz Rohrdrossel genannt) in stattlicher Anzahl. Im Laufe der Jahre habe ich mindestens 200 Rohrdrosselgelege gefunden, in denen ein Kuckucks-Ei oder Kuckucksjunge sich befand.

Ich will im Folgenden meine Beobachtungen über die Rohrdrossel und den Kuckuck veröffentlichen, und zwar mit Hinsicht auf die Gebietsbehauptung, die Entwicklung und das weitere Schicksal der Gelege.

Aus den Eiertypen konnte ich feststellen, daß das Kuckuckweibchen sich ein bestimmtes Revier auswählt, in welches es alljährlich zurückkehrt. Ich fand Gebiete, welche von einem einzigen Weibchen besetzt waren (in 1.5 bis 2 Km Uferlänge), doch pflegt im allgemeinen ein Kuckuckweibchen ein Revier nicht allein für sich in Anspruch zu nehmen, sondern teilt sich in den Besitz desselben mit mehreren (3—4) anderen Weibchen. An dem Ufer des ungefähr 20 Kilometer langen Altwasser-Körös-Flusses, das ich seit Jahren — während der Brutzeit von 1935 ohne Unterbrechung — beobachte, fand ich insgesamt bloß zwei „reine“ Reviere; die übrigen waren „gemischt“, also von mehreren Weibchen besetzt. Das Kuckuckweibchen paart sich mit mehreren Männchen und beginnt erst später, wenn die Rohrdrosselbrut schon ziemlich entwickelt ist, grössere Streifzüge zu unternehmen.

CHANCE's Feststellung, daß „jedes Revier seinen eigenen Standkuckuck hat“, welcher dort keinen Rivalen duldet, sodaß also der „herumstreifende“ oder „Gastkuckuck“ sein Ei erst dann anbringen kann, wenn der Standkuckuck bereits gelegt hat (BREHM-SCHENK: Vögel, II. 235), trifft für mein Beobachtungsgebiet nicht zu. Mit Ausnahme von zwei „reinen“ Revieren waren sämtliche Brutgebiete der Rohrdrosseln nicht ausschließlich von einem Kuckuckweibchen beschlagnahmt. Selbstverständlich sind Streitfälle zwischen den brutschmarotzen Kuckuckweibchen nicht ausgeschlossen, wie ja jeder Vogel während der Eiablage um sein Nest und dessen Umgebung besorgt ist und es schützt, doch konnte ich in den beiden beobachteten Gebieten eine besondere Rauflust der dortigen „Standkuckucke“ nicht bemerken. Was hätte auch die Behauptung eines Gebietes durch den „Standkuckuck“, für einen Sinn, wenn der fremde Eindringling stärker ist, wenn die 1,5—2 Kilometer weiten Gebiete von dem „herrschenden“ Kuckuckweibchen nicht genügend überwacht werden können, oder

wenn der herumstreifende Kuckuck gerade das Ei des sogenannten Standkuckucks statt des Rohrdrossel-Eies vertauscht, wie ich es in zwei Fällen an der Berührungslinie zweier Gebiete beobachten konnte (23. und 25. VI. 1935).

Um die Kuckuckreviere auf Grund der Eiertypen kontrollieren zu können, stellte ich im Jahre 1935 aus ungefähr zwei Dritteln des Gesamtgebietes eine Sammlung von 23 Rohrdrosselgelegen, die mit Kuckuckseiern versehen waren, zusammen. Die Gelege enthalten 32 Kuckuckseiern.

Das Kuckuckweibchen vertauscht meistens das erste oder zweite Ei der Rohrdrossel mit seinem eigenen, wobei es natürlich geschickt genug ist, nötigenfalls auch das dritte oder vierte Ei umzutauschen. Ein Kuckuckweibchen schmuggelt in ein Rohrdrosselgelege bloß ein einziges Ei hinein. Das Kuckuckweibchen streicht trotz Beibehaltung seines Revieres (ein Gebiet wird von mehreren Weibchen besetzt, die getrennten Gebiete berühren sich) manchmal in das Gebiet des benachbarten Kuckucks (Eiertypen), und so können in ein Gelege mehrere, selten zwei, ausnahmsweise drei, in ganz seltenen Fällen sogar vier Eier gelangen welche von verschiedenen Individuen stammen. Gelege mit zwei Kuckuckseiern fand ich im Jahre 1935 zehn, solche mit drei Kuckuckseiern dagegen — seit ich beobachte — insgesamt bloß vier. Drei davon wurden von mir präpariert. Ein Rohrdrosselgelege mit 5 Eiern, darunter 4 Kuckuckseiern, fand ich am 8. Juni 1938. Es war schon sehr stark bebrütet.

Von Gelegen mit zwei Kuckuckseiern präparierte ich ein Vierer-gelege mit 2 Kuckuckseiern am 26. VI. 1935. und ein Fünfergelege mit 2 Kuckuckseiern am 30. VI. 1935 aus ein und demselben Nest.

Von den Gelegen mit drei Kuckuckseiern gelangte eins (17. VI. 1934) in die Sammlung des Hauptmanns LADISLAUS MATÉ nach Székesfehérvár, die beiden anderen (11. und 23. VI. 1935) in die Sammlung der Staatl. Höheren Ackerbauschule zu Orosháza. (Ein Kuckucksei aus dem Gelege vom 11. VI. 1935 weist einen Schalenschwund von etwa 5 mm. auf, das Eiweiß war ausgeronnen, der übrige Inhalt erhärtet. Dieser Schwund sowie auch ein kleiner Schalenschwund an einem Rohrdrossel-Ei entstand sicher beim Einschmuggeln des Kuckucks-Eies.) Das Gelege mit 4 Kuckuckseiern vom 8. VI. 1938 schenkte ich dem Kgl. Ung. Ornithologischen Institut. Ebendort befanden sich auch zwei Rohrdrosselgelege mit je 2, und drei Gelege mit je einem Kuckucksei.

Die Gebietsbehauptung des Kuckucksweibchens konnte ich auf Grund der Eiertypen kontrollieren. Ein hell-rostrot gefärbtes Weibchen war übrigens auch mit freiem Auge leicht zu erkennen. Nach Mitte Juni tauchten aber neue Eiertypen auf, sodaß die Sache komplizierter wurde.

Was sich zu solchen Zeiten in der Umgebung eines Rohrdrosselnestes alles abspielt, ist aus meinen nachstehenden Beobachtungen ersichtlich :

- am 18. Juni neben der Baumschule ein fertiges neues Rohrdrossel-nest ;
- am 22. in dem Neste drei Eier, darunter zwei sehr auffallende, typische Kuckuckseier ;
- am 23. drei Kuckuckseier und ein Rohrdrossel-Ei, wobei aber sowohl das eine Kuckucksei als auch das gut beobachtete Rohrdrossel-Ei ausgetauscht waren, sodaß also durch ein weiteres Ei der Rohrdrossel ein Vierergelege mit drei Kuckuckseiern entstand.

Es wäre hier also ein Gelege mit vier Kuckuckseiern entstanden, wenn der Kuckuck statt des Rohrdrossel-Eies nicht ein Kuckucksei ausgetauscht hätte. Das ausgetauschte Kuckucksei stammte von dem „Standkuckuck“, oder nach CHANCE von dem „herrschenden“ Kuckuck, ein leicht kenntlicher und gut beobachteter Typ mit kleinen Flecken. Das Ei dieses Standkuckucks nahm aus einem anderen Nest wieder ein anderer Kuckuck heraus. Dieses Gelege präparierte ich am 23. Juni. Am 24. fand ich in dem tags vorher geplünderten Nest zwei Kuckuckseier von ganz verschiedenem Typ. Dieses Nest war also im Laufe einer Woche offensichtlich von sechs Kuckuckweibchen besucht worden. Die Rohrdrosseln saßen größtenteils auf den Eiern, fütterten oder hatten schon flügge Junge. Jetzt gab's also viele Kuckuckweibchen und wenig Nester, sodaß manches Kuckuckweibchen sein Gebiet verlassen mußte und sein Ei dort ablegte, wo es gerade ein Nest fand. Deshalb finden wir in der zweiten Junihälfte selbst in älteren verlassenen Rohrdrosselnestern ein oder zwei frische Kuckuckseier. Die am 24. Juni gefundenen zwei Kuckuckseier legte ich in ein verlassenes Rohrdrosselnest ; das eine wurde von einem Kuckuck ausgetauscht, das andere zorbrach. Ich fand auch schon neben einem älteren, verdorbenen Kuckucksei ein ganz frisches. Die Ablage von Kuckuckseiern in verlassene Nester geschieht meistens in dem späteren Stadium der Rohrdrosselbruten. Vier solcher Gelege habe ich präpariert (26. u. 28. VI. 1935). Dagegen sind Nester, welche Ende Mai oder Anfang Juni gefunden werden und nur ein einzelnes Kuckucksei enthalten, von der Rohrdrossel verlassen worden.

Die Ablage des Kuckuckseies in verlassene Nester kann nicht als Beweis dafür dienen, daß der Kuckuck sich um das Schicksal seines Eies nicht kümmert. Im Gegenteil — er will ja für sein Ei Sorge tragen, kann es aber unter gewissen Umständen nur unvollkommen tun, wie in obigem Falle, wo eben andere Nester, denen er sein Ei anvertrauen

könnte, nicht zur Verfügung stehen. So ist es auch zu erklären, daß Kuckuckseier z. B. in Fasanennester gelangen (BREHM-CHERNEL : Vögel, II. 76) oder in halbfertige Grasmückennester, wie FRIEDRICH CERRA beobachtete.

Die Tatsache, daß der Kuckuck sein Ei auch in bereits verlassene Nester (ohne Tausch) einschmuggelt, widerlegt CHANCE's Behauptung, daß „der Anblick der nestbauenden Vögel jenen Reiz auslöst, welcher in dem Organismus des Kuckucks das Reifen der Eier bewirkt“ (BREHM-SCHENK : Vögel, II. 253). Mit anderen Worten : die Eier reifen im Organismus des Kuckuckweibchens auch dann, wenn es keinen nestbauenden Vogel zu Gesicht bekommt.

Mehrmals machte ich die Erfahrung, daß die Rohrdrossel in ihrem geplünderten Nest von neuem brütet. Ich hatte am 28. Juni ein mit einem Kuckucksei versehenes Rohrdrosselgelege mitgenommen und präpariert. Dieses geplünderte Nest beßerte die Rohrdrossel aus, baute den Rand höher und zog darin 4 junge Rohrdrosseln gross. In einem andern Falle, nach Entfernung eines Geleges mit zwei Kuckuckseiern (18. VI.) brütete die Rohrdrossel wieder und erzog — einen Kuckuck. Meine am 24. Juni begonnenen Beobachtungen beunruhigten anfangs die Rohrdrossel sehr ; bald aber gewöhnte sie sich an meine häufigen Besuche und nahm sie, wie andere Elementarereignisse, einfach hin. Sie gab einige Warnungszeichen, nahm aber sofort nach meinem Verschwinden ihren Platz wieder ein und brütete ruhig weiter.

In den vom Kuckuck heimgesuchten Gebieten brüteten im Jahre 1935 60—90% der Rohrdrosseln Kuckucke aus.

Daß das Kuckuckweibchen während einer Legeperiode nicht einem einzigen Männchen treu bleibt, sondern sich mit mehreren Männchen paart, konnte ich an einem hell-rostrot gefärbten, nicht verwechselbarem, prächtigen Exemplar gut beobachten. Ende Mai und in der ersten Juni-Hälfte paarte es sich in einem Auwäldchen mit einem dunkel gefärbten Männchen, in der zweiten Hälfte des Juni hatte es in einem Ziergarten einen heller gefärbten Gatten, später noch einen dritten. Ebendort sah ich gleichzeitig 6, in einem anderen Falle 8 Kuckucke zankend und sich paarend (am 16. VI. 6 Uhr früh). Der Vorgang spielte sich in den Wipfeln von 4—5 höheren Tannen ab. Bei dieser Gelegenheit wurden zwei Weibchen begattet, darunter auch das an anderer Stelle beobachtete hell-roströte Exemplar. Auch die eigenartigen Balz-bewegungen des Männchens konnte ich beobachten. Es nahm seinen Platz etwas oberhalb des Weibchens ein, neigte den Körper nach vorne, spreizte ein wenig die Flügel und machte mit dem Schwanz, welcher nicht gefächert wurde, langsame Bewegungen nach rechts und links.

Aus geringer Entfernung sah ich, wie ein Kuckuck mit einem Ei

im Schnabel sich vom Rasen erhob. In einem Rohrdrosselnest fand ich am 14. VI. um 14 Uhr zwei Robrdrosseleier. Um 19 Uhr sahen wir einen Kuckuck in demselben Uferabschnitt umherstreichen. Wir mochten mit unserem Kahn wohl 30 Meter entfernt gewesen sein, als der Kuckuck plötzlich bei dem Neste einfiel, das ich um 14 Uhr beobachtet hatte. Die Rohrdrosseln machten einen Höllenlärm. Bevor wir noch hinkamen, war der Kuckuck abgeflogen. Die verstörten Rohrdrosseln lärmten aufgeregt weiter. In dem Nest fand ich ein Kuckucksei, etwas feucht, aber nicht körperwarm. Ein Rohrdrosselei fehlte, doch hatte ich nicht sehen können, daß es weggetragen wurde. Dieser Tausch war das Werk weniger Augenblicke. Ich bemerke, daß die Rohrdrosseln den Kuckuck fast immer mit großem Lärm empfangen und häufig nach ihm stießen.

Ich sah in 8 Fällen Kuckuckjunge zusammen mit ihren Stiefgeschwistern im Neste liegen. Dann wieder fand ich 1—2 Tage alte Kuckuckjunge im Nest, — die herausgeworfenen Rohrdrosseljungen unter dem Neste. Ein andermal erwartete ich das Schlüpfen der Jungen aus einem mit 1 Kuckucksei versehenen Rohrdrosselgelege: Ergebnis ein wenige Stunden alter Kuckuck im Nest, die Rohrdrosseleier auf dem Wasser schwimmend. Am häufigsten waren jedenfalls Nester, in denen ein 1—2 Tage alter Kuckuck lag, hilflos, völlig nackt und blind — von den Stiefgeschwistern dagegen keine Spur.

Die äußere Entwicklung des nestjungen Kuckucks weist folgende Phasen auf: das Schlüpfen erfolgt nach 13 Tagen (bei der Rohrdrossel nach 14 Tagen); am ersten Tag ist der junge Kuckuck vollständig nackt und hilflos, mit geschlossenen Augen, der Rachen orange-rötlich; am zweiten Tage entwickelt er sich schon zusehends; am dritten beginnen die Blutkiele an Flügeln und Schwanz zu sproßen; am vierten Tag die Federkiele an den beiden Seiten, am Kopf und Hals; am 5. Tag entwickeln sich die Schulterfedern, die übrigen wachsen nach, die Augen öffnen sich; im Alter von 10—12 Tagen liegt er noch immer mit nacktem Bauch im Nest; er verläßt dasselbe im Alter von drei Wochen.

Und nun einige charakteristische Beobachtungen:

1. Am 14. VI. 1935 fand ich bei meinem Beobachtungsgang am Morgen ein Rohrdrosselgelege mit einem Eintagskuckuck und 5 bebrüteten Rohrdrosseleiern. Gegen Mittag waren außer dem hilflosen blinden Kuckuck nur noch 4 Eier im Nest. Ich hatte also ein in „Liquidierung“ befindliches Gelege vor mir. Tags darauf fand ich, wie nicht anders erwartet, das kleine Kuckuckjunge allein im Nest vor. Von den verschwundenen bebrüteten Rohrdrosseleiern fand ich 4 Stück auf dem Wasser schwimmen.

2. Am 26. VI. in einem unter Beobachtung stehenden Nest 6 Uhr früh ein Eintagskuckuck, 3 Rohrdrosseljunge und ein bebrütetes Rohr-

drossel-Ei; um 8 Uhr 1 Kuckuckjunges, 3 Rohrdrosseljunge, das Ei fehlt; um 15 Uhr im Neste bloß der junge Kuckuck, auf der Wasseroberfläche die Leiche eines Rohrdrossel-Jungen.

3. Am 26. VI. in gemischtem Rohrbestand auf einer niederen Weide (ungewöhnlicher Nistplatz) ein Nest mit einem 2 Tage alten Kuckuck, auf dem Wasser zwei bebrütete Rohrdrosselseier.

4. Am 30. VI. aus einem beobachteten Fünfergelege mit 2 Kuckuckseiern ein 1½ Tage alter Kuckuck, auf dem Wasser ein Rohrdrossel-Ei.

5. Am 6. VII. aus einem Fünfergelege mit 2 Kuckuckseiern 1 Kuckuckjunges und auf dem Wasser 2 Rohrdrosselseier.

6. Am 24. VI. in einem vom Beginn des Nestbaues beobachteten Rohrdrosselgelege ein Rohrdrossel-Ei und ein Kuckucksei (das grünlichblause, feinpunktierte Ei des sogenannten Standkuckucks); am 26. fehlt das vorige Kuckucksei, dafür zwei andere Kuckuckseier und 2 Rohrdrosselseier. (Der zweite Kuckuck hatte also das feinpunktierte Ei des sogenannten Standkuckucks fortgetragen); am 30. drei Rohrdrossel- und zwei Kuckuckseier. Am 6. Juli 6 Uhr früh das eine Kuckucksei im Ausbrechen, ein Stückchen Schale fehlt;

um 8 Uhr ist dieses Kuckucksei nicht mehr vorhanden;

um 18 Uhr dasselbe;

am 7. VII. beginnt der zweite Kuckuck zu schlüpfen

am 8. ein nackter Jungkuckuck und drei Rohrdrosselseier;

am 9. um 6 Uhr 1 Kuckuckjunges, ein Rohrdrossel-Junges, 2 Eier;

um 18 Uhr 1 Kuckuck-, 1 Rohrdrosseljunges, ein Ei ist verschwunden;

am 10. VII. um 6 Uhr das Kuckuckjunge allein, die beiden Rohrdrosseljungen sind verschwunden;

am 12. VII. um 15 Uhr: die Flügel- und Schwanzkiele des Jungkuckucks wachsen, die Federkiele an den Seiten beginnen zu sproßen, die Augen öffnen sich.

Ich muß gestehen, daß ich anfangs nicht recht glauben konnte, daß der 1—2—3 Tage alte Kuckuck die Eier und Jungen der Rohrdrossel, ja vielleicht sogar ein Kuckuckjunges aus dem Nest herausschleudert. So ein kleiner Nestkuckuck macht einen erbärmlichen Eindruck: hilflos, blind und nackt liegt er in der Nestmulde, gerade so wie auch andere Nestjunge in diesem Alter, höchstens versucht er sich mit den beiden Flügeln zu stützen. Er erscheint derart kraft- und hilflos, der Nestrand derart hoch, daß die Eier oder Stiefgeschwister neben ihm gross aussehen. Erst im Alter von 5 Tagen öffnen sich seine Augen, trotzdem er meistens schon am ersten oder zweiten Tag in völlig hilflosem Zustand allein im Neste liegt.

Gerne hätte ich gesehen, wie der junge Kuckuck seine Nestge-

schwister über Bord wirft. Zu diesem Zweck legte ich verschiedene Gegenstände neben den Kuckuck in das Nest. Im Alter von 1—2—3 Tagen reagierte das Kuckuckjunge in keinem einzigen Fall auf diese Fremdkörper. Unter den grösseren, 8—10 Tage alten Kuckuckjungen fand ich solche, welche die Papierkugel, das Lehmstückchen oder auch das aus einem andern Nest hineingelegte Rohrdrossel-Junge entfernten. Dieses Hinausdrängen geschieht mit dem rückwärtigen Teile des Körpers, durch eine von unten nach oben gerichtete, am Innenrand der Nestmulde emporführende allmähliche Druckbewegung. Ein Nestkuckuck, von welchem ich wußte, daß er seit dem Tage des Schlüpfens allein im Neste war, entfernte im Alter von 10 Tagen die Fremdkörper aus seinem Nest. Ich muß allerdings bemerken, daß nur wenige 8—10 Tage alte Nestkuckucke auf derartige Untersuchungen reagierten, sodaß also in diesen Fällen keineswegs von einer allgemeinen Triebhandlung gesprochen werden kann.

Bei etwas größeren Nestkuckucken (8 Tage oder älter) konnte ich des öfteren Folgendes feststellen: Wenn man in das Nest greifen will, steht der junge Kuckuck mit gestäubtem Gefieder plötzlich auf, schlägt mit den Flügeln, streckt den Hals lang aus und faucht mit weit geöffnetem Rachen, ähnlich einer sich wehrenden jungen Katze. Die Äußerungen des „Verdrängungstriebes“ konnte ich im Juni 1936 am Nestkuckuck gut beobachten. Einen tags vorher gegen 10 Uhr geschlüpften Kuckuck fand ich am nächsten Tag um 6 Uhr auf dem Rande des Nestes. Mit den Flügeln klammerte er sich an den Nestrand an, der Kopf war nach vorne gegen das Nestinnere gerichtet, mit den gespreizten Beinen hielt er sich an der Innenwand des Nestes fest. Mit eigenartigen Stoßbewegungen, hervorgerufen durch Heben und Senken des Oberkörpers, betörderte er das Stiefgeschwister-Ei, welches auf Flügeln und Hals ruhte, über den Nestrand ins Wasser.

Dieses alles vollbringt das noch nicht einen Tag alte, blinde, vor dem Erwachen des „Verdrängungstriebes“ so unbeholfene Kuckuckjunge. Jedem einzelnen Glied dieses winzigen Wesens schien eine wunderbare Kraft innezuwohnen, alle seine Bewegungen waren zielstrebig und bestimmt.

Nach dem Hinauswerfen des Eies begann der junge Kuckuck zu zittern. Seine Flügel, etwas später auch die Beine erschlafften, der Kopf sank zurück und der winzige Körper (etwa 2 cm lang) fiel kraftlos auf die noch im Neste liegenden Eier, um dann später, nach Wiedererwachen des Verdrängungstriebes, seine oben geschilderte Tätigkeit fortzusetzen. Er arbeitet unter dem Zwang dieses Triebes auch dann, wenn die Rohrdrossel im Neste, also auf ihm sitzt.

Ich beobachtete mehrmals 8—10 Stunden alte Nestkuckucke „bei

der Arbeit“. Der winzige Kerl schiebt sich unter das Ei und trägt es wie ein Lastträger bis zum Nestrand empor; oft übertreffen die Eier der Stiefgeschwister seinen eigenen Körper an Größe und Gewicht. Daß er auch Junge hinausgeschoben hätte, konnte ich nicht feststellen, doch scheint kein Zweifel darüber zu bestehen, daß er nicht ruht, solange er nicht allein im Neste liegt. Und das tritt binnen 1—2 Tagen nach seinem Schlüpfen ein. Meiner Meinung nach ist dieses die normale, bezw. häufigste Art, auf welcher sich der Nestkuckuck seiner Stiefgeschwister entledigt.

Daß der junge Kuckuck manchmal mit seinen Stiefgeschwistern zusammen im Nest bleibt, glaube ich mit dem Versagen des Verdrängungstriebes erklären zu dürfen. Allerdings kann nach meinen Beobachtungen auch in diesem Falle ein Verdrängen der Stiefgeschwister aus dem Neste eintreten.

Das Schicksal des Rohrdrosselgeleges ist schon in dem Augenblick besiegelt, wenn das Kuckucksweibchen sein Ei in das Nest hineinschmuggelt; die endgültige „Erledigung“ ist dem wenige Stunden oder Tage alten Nestkuckuck vorbehalten.

Der Kuckuck vermehrt sich, die Rohrdrossel wird seltener. Sollte der Kuckuck die Hilfe der Rohrdrossel auch weiterhin in diesem Maße in Anspruch nehmen, dann wird es möglicherweise in nicht zu ferner Zeit stille werden in den Rohrbeständen am Ufer des Altwasser-Körös-Flusses.

A vörösfejű gébics egykori fészkelése a debreceni Nagyerdőn.

Irta: DR. NAGY JENŐ.

Pár év előtt DR. LOVASSY SÁNDORRAL beszélgettünk a debreceni Nagyerdő madárvilágáról, s akkor említette, hogy az 1870-es években a Nagyerdőben a *Lanius senator*-nak a fészket is találta, ámbar akkor ezt ő nem ismerte fel.

Mivel én az utolsó 10 év alatt Debrecen környékén még a színét sem láttam ennek a madárnak, a kollegiumi állatmuzeumnak a régi katalógusaiban kutatni kezdtem utána, hogy vajjon tényleg volt-e itt Debrecen környékén *Lanius senator* a múlt század második felében.

A régi híres KOVÁCS JÁNOS által összehozott gyűjtemény katalógusában tényleg volt is *Lanius rufus* példány, ezek azonban már az 1914-ben készített új katalógusban nem szerepelnek.

Az eredeti KOVÁCS JÁNOS-féle katalogusban a *Lanius rufus* mellett nem áll ugyan lelőhely és időpont, de ez valamennyi közönségesebb s itt a környéken élő fajnál hiányzik, ellenben a ritkább s csak más vidéken előforduló fajoknál rendszeren meg van a lelőhely és a beszerzés ideje is.

Már ebből is tehát az következik, hogy a *Lanius senator* abban az időben, tehát 1856-tól legalább is a 70-es évekig előfordult Debrecen környékén. Ugyanis KOVÁCS JÁNOS 1856-tól 1896-ig működött a kollégiumban, s szervezte ez idő alatt azt a páratlan természetrajzi muzeumot, amelyhez hasonló a maga idejében Budapestet kivéve talán az egész országban nem volt.

DR. LOVASSY SÁNDOR 1871-ben jött Debrecenbe, s mivel ő már ezt a madarat nem találta a Nagyerdőben, csak a fészket találta, ezért úgy vélem, hogy ekkor már csak szórványosan fordult elő.

Volt KOVÁCS JÁNOSnak egy a maga idejében szintén jelentős tojásgyűjteménye. Ennek az eredeti katalogusában szintén megtaláltam a *Lanius rufus* tojásokat, még pedig 39 darabot. Sajnos e katalogusban sincsen lelőhely és időpont. E régi gyűjtemény maradványai között még most is van 25 *Lanius rufus*, azaz *L. senator* tojása! Ezeknek az eredeti gyűjteményben való nagy száma teljes bizonyíték arra, hogy ezeket a tojásokat Debrecenben gyűjtötték. Van ugyan ebben a tojásgyűjteményben sok külföldi fajnak a tojása is, amelyeket KOVÁCS JÁNOS csere útján szerzett be, de ezek mind vizimadarak és mind csak 1—2—3 darabban vannak képviselve a gyűjteményben.

Az eredeti tojáskatalogusban a darabszámot jelentő 39. szám mellett ceruzával oda van jegyzve + 3. Ez is KOVÁCS JÁNOS sajátkezű bejegyzése.

Ez a kis ceruzajegyzés szerintem a legjobb bizonyíték arra, hogy e tojások helybeli származásuak. Mert az egészen bizonyos, hogy ha akkor már 39 *Lanius rufus* tojása volt a gyűjteményben, akkor nem fog még beszerezni 3 darabot más vidékről.

A *Lanius rufus* tojások nagy száma tehát azt bizonyítja, hogy feltétlenül helybeli származásuak, de viszont épp ebből a nagy számból azt érzem ki valahogyan, hogy KOVÁCS JÁNOS jól ismerte ennek a madárnak a különös elterjedését s ezért gyűjtött belőle annyi sokat, hogy csereanyagnak felhasználhassa. De az is következtethető ebből, hogy abban az időben legalább is egy bizonyos helyen nem volt ritka madár.

Ezt megerősíti id. DR. SOMOGYI ZOLTÁN is, aki mint annak idején KOVÁCS JÁNOS tanítványa, a legbuzgóbb tojásgyűjtő volt. Ő emlékezik jól a *Lanius rufus*-ra, vagy *ruficeps*-re, s arra is, hogy ez a faj az 1865—70. évek között, amikor ő tojásokat gyűjtött Debrecen környékén nem volt ritkaság.

Azonban teljes értékű bizonyítékokat is szereztem erre vonatkozólag, amennyiben **DR. SOMOGYI ZOLTÁN**-nak a padlásról előkeresett, gyermekkori tojásgyűjteményében megtaláltam a *Lanius ruficeps* hiteles debreceni tojásait is. E tojások eredetére nem foroghat fenn semmi kétség, mert **DR. SOMOGYI ZOLTÁN** apró éneklő madár tojásai mind csak Debrecenből származnak.

Mindezekből kétségtelenül megállapítható, hogy az 1860—70-es években fészkelte a *Lanius senator* Debrecen környékén, míg 1923 óta — amióta én Debrecenben lakom — de bizonyára már előbb is hiányzik Debrecen faunájából.

Itt is tehát azt a titokzatos eltűnését látjuk ennek az érdekes madárnak, amit már máshonnan is ismerünk. Egy bizonyos elszigetelt területen él, majd hirtelen minden látható ok nélkül eltűnik onnan.

Das einstige Brüten des Rotkopfwürgers in Debrecen.

Von **DR. EUGEN NAGY**

Seit dem Jahre 1923 beobachte ich die Ornis von Debrecen, besonders diejenige des sogenannten „Großen Waldes“, aber bisher ist es mir nicht gelungen den Rotkopfwürger dort aufzufinden. Diese Tatsache ist umso auffallender, weil die älteren Sammlungen aus Debrecen ziemlich viele Eier dieser Art enthalten. In der Sammlung des **JOHANN KOVÁCS**, der seine Tätigkeit im Jahre 1856 begann, befanden sich etwa 40 Eier dieser Art und in der Sammlung seines Schülers **DR. ZOLTÁN SOMOGYI** befinden sich noch heute ganz bestimmt aus Debrecen stammende Eier des Rotkopfwürgers. Laut seiner Angabe war diese Art in den Jahren 1865—70 in Debrecen gar nicht selten. Auch **DR. ALEXANDER LOVASSY** erinnert sich, daß er im Jahre 1871 Eier dieser Art gefunden hatte.



Tervezte: Schenk Jakab.

Festette: Dr. Vertse Albert.

Turulsólyom.
Falco rusticolus altaicus MENZB.



Magyar solymászmadárnevek.

Írta: SCHENK JAKAB.

I. TURUL-ZONGOR-KERECSEN.

1 színes táblával, 5 szövegrábrával.

Bevezetés.

Mindjárt előrehozsátom, hogy mind a három szó világhíres solymászmadárnak a neve s ezen a révén maradt fenn emléküik a világ-történelem irodalmában. A *Turul* és *Kerecsen* madárnevek ezen fölül a magyar nemzeti hagyománynak is igen jelentős emlékei, amelyek a világtörténelmi kapcsolatok révén igen értékes adalékokat szolgáltathatnak a magyar őstörténeti kutatás számára. Csak természetes dolog, hogy erre a nagy jelentőségükre való tekintettel a magyar nyelvészeti és történettudományi kutatás legkimagaslóbb művelői közül sokan foglalkoztak ezzel a három madárnévvel, egyrészt nyelvi eredetük, másrészt faji hovátartozásuk s ennek kapcsán előfordulási területeik megismerése végett, hogy mindezeknek az adatoknak az egybevetése révén adalékokat nyerjenek az ősmagyarország történetére vonatkozó kutatásokhoz. Ezek közül a tanulmányok közül különösen ki kell emelni GOMBOCZ ZOLTÁN értekezéseit (76—79), mert olyan gazdag nyelvészeti és történettudományi forrásanyagot ölelnek föl, amelyet a madártani kutatás, mint ezeknek a madárneveknek a megfejtésére elsősorban hivatott tudomány, csak nagy ügyvel-bajjal és kétség-telenül csak hézagosan tudott volna föl kutatni.

A látszólagosan természetes és magától értedődő folyamat az lett volna, hogy a madártani tudomány megállapítja a három madárnévről, hogy mely korszakban milyen fajokat jelöltek a különböző nemzetelek, milyen természetrajzi tulajdonságokkal rendelkeztek, állatföldrajzilag milyen területeken fordultak elő, néprajzilag milyen szerepük volt, hogy aztán a nyelvészeti és történettudományi kutatás ezeknek az adatoknak a birtokában folytathassa, illetőleg befejezhesse a reá tartozó további vizsgálatokat.

A dolog azonban fordítva történt. S hogy mégis ez volt a természetes fejlődési menet, annak bizonyítéka az a tény, hogy a nyelvészeti és történettudományi kutatás által szolgáltatott adatok nélkül megindított madártani kutatás képtelen volt megállapítani azt, hogy a három madárnév milyen madárfajokra vonatkozott. A nyelv- és történettudományi adatok ismerete előtt keletkezett madártani magya-

rázási, illetőleg azonosítási kísérletek során még **HERMAN OTTÓ** (96) is azt vallotta, hogy a *Turul* a keselyűvel azonos. Pedig ha ismerte volna a *Turul*-ra vonatkozó oguz, perzsa, török és tatár eredetű történeti adatokat, amelyek szerint az ezen a néven jelölt madárfaj a keleti népeknél a legkiválóbb, legnagyobbra becsült solymásmadár volt, akkor bizonyosan más megállapításra jutott volna.

Már előre jelezhetem, hogy a történettudományi kutatás szerint a három madárnév mindegyike a maga korában és területén a legkiválóbb és legkedveltebb solymásmadár neve volt. A középázsiai török népekkel, majd későbbben a tatárokkal és oroszokkal kapcsolatban valósággal világtörténelmi nevezetességre tettek szert. Éppen ez a világtörténeti szereplésük tartotta fenn azokat az adatokat, amelyek alapján a madártani kutatás megállapíthatja, hogy a messzi múltból ránk maradt madárnevek milyen fajokra vonatkoztak.

A kiváló solymásmadarak száma valójában olyan kevés, solymászati jelentőségüket természetrajzuk oly pontosan és félremagyarázhatatlanul meghatározza, hogy a faji azonosság megállapításában csak árnyalati különbségek merülhetnek föl. A hiba azonban ott volt, hogy a forrásoknak csak elenyésző kis része ismertette a három madárnévvel jelzett solymásmadárnak a természetrajzát s ez a körülmény jelentős mértékben hátráltatta az eredményes kutatást.

Fejtegetéseim során kiderül majd, hogy a három solymásmadár név közül kettő és pedig a *Zongor* és a *Kerecsen* ugyanarra a madárfajra, a sarki sólyomra, a *Turul* pedig ennek az ikertestvérére, a havasi sólyomra vonatkozik.

Ez a körülmény késztetett arra, hogy ezt a három sólyomnevet együttesen tárgyaljam, habár a *Zongor* név nem fordul elő a nemzeti hagyományban.

Világtörténelmi szereplésüket, amely a madárvilágban példátlan, csak úgy tudjuk megfelelően megérteni és méltányolni, ha ismerjük a vadászat és vele együtt a solymászat jelentőségét azoknál a népeknél, amelyeknél ezek a madárnevek szerepelnek. Hogy csak a legjellegzetesebb példákra hivatkozzam, megemlítem, hogy **DZSINGISZ KÁN** idejében a négy legfőbb állami hivatal között a legfontosabb volt a legfelsőbb vadászati felügyelőség, amely valójában a mai Honvédelmi Minisztériumnak felelt meg. A vadászok egész ezredeket alkottak s ezek közé tartoztak a sólymászok is (86).

DZSINGISZ KÁN utódai közül különösen **KUBLAJ KÁN** vadászatai ismereteseek **MARCO POLO** utleírásai nyomán. Szerinte a nagy kán minden év március havában solymászatra indul, amelyre közel 10.000 solymászt rendelnek ki, akik mindenféle solymásmadarat visznek magukkal, számszerint kb. 500-at (86, 150).

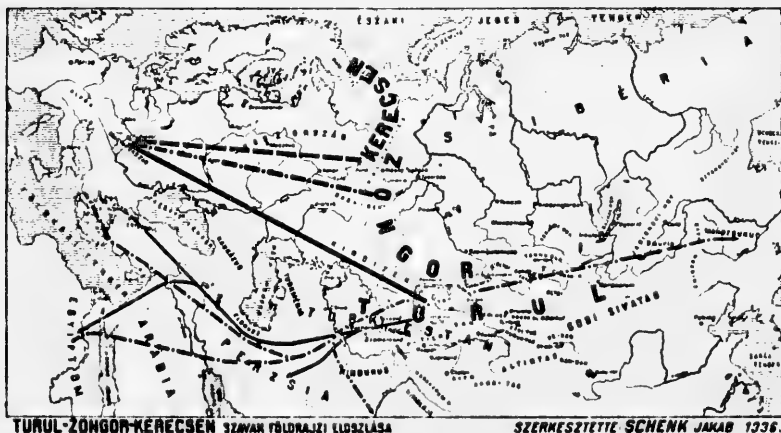
DZSINGISZ KÁN fiai is nagyszabású solymászvadászatiakat rendeztek, amelyekről még az alábbiakban lesz szó.

A vadászat és vele együtt a solymászat is, ezeknél a népeknél nemcsak szórakozás volt, hanem valósággal a mai értelemben vett hadgyakorlatnak számított, előkészítésnek a háború esetére.

Ennek megfelelően ezeknél a harcos népeknél a kiváló solymászmadarakat, amelyek a saját testsúlyuknál sokszor jóval nehezebb prédát is tudnak levágni, mint a győzhetetlen bátorság és vitézség jelképeit szinte a bálványozásig menő tiszteletben részesítették. Ebben annyira mentek, hogy a kiváló, vagy kiválóságra törekvő fejedelmek a legkiválóbb solymászmadarak neveit ruházták magukra, azzal jelezvén, hogy éppen olyan győzhetetlenek, mint a nevüket hordozó legkiválóbbnak elismert solymászmadarak. A kelet költészete bővelkedik oly hasonlatokban, amelyek a fejedelmek és hadvezérek, sőt a költők kiválóságait valamint az imádott hölgyek szépségét és erőnyeit a solymászatból vett képekkel díszítik (86).

A solymászatnak ebből a nagy jelentőségéből és kedveltségéből magyarázhatjuk azt, hogy ezek a solymászmadarnevek a történetírásban nemcsak fennmaradtak, hanem egyuttal messze földön elterjedtek, mert hiszen amerre ezek a solymászó nemzetek eljutottak mindenfelé magukkal vitték solymaikat és ezekkel együtt elnevezéseiket is, utóbbiakat annál is inkább, mert hiszen éppen a legkiválóbb vezérek, fejedelmek, hősök, költők viselték azokat.

A solymászmadarak elnevezéseinek elterjedését a mellékelt térképen igyekszem vázlatosan föltüntetni, amelyen szemléltetem ennek



4. ábra. — Fig. 4.

a három — minden időben legkiválóbbnak elismert solymászmadrárnak, a *Turul*, *Zongor* és *Kerecsen*-nek származási és elterjedési területeit a rendelkezésre álló történeti források alapján.

A *Turul* szó származási helye T u r k e s z t á n. Innen eljutott Kisázsziába, Arábiába, Perzsiába, Egyiptomba — azonban nyugati irányban Európába — egyedül csak Magyarországra.

A *Zongor* szó származási területe az Ural hegység keleti lejtőjétől az Altai hegységig terjed. Innen elszármazott Kisázsziába és Görögországba, délkelet felé Indiába, déli irányban Perzsiába, Arábiába és Egyiptomba, kelet felé egészen Mandzsukuoba, nyugat felé — Európába — azonban szintén egyedül csak Magyarországra.

A *Kerecsen* szó származási területe az Ural hegység európai lejtője, az Északi Jeges Tenger partvidéke nyugati és keleti irányban. Déli, azaz délnyugati irányban a szó mint a nyelvkinés tartozéka egyedül csak Magyarországon található és pedig csodálatos bőségekben és mint jelenleg is élő szó.

Csodálatos jelenség, hogy ez a három világtörténelmi jelentőségű madárnév együttesen csak Magyarország területére jutott el. Azonban nemcsak ez az egyetlen jelentősége ennek a három világhíres solymászmadrárnévnek, hanem egyttal az is, hogy a származási területen túl Magyarorszáig semmi más közbenső területen nem tudtak meghonosodni — legalább semmiféle emlék, sem irott, sem hagyományból származó nem tanuskodik róla — sem Magyarország határán túl nem tudtak eljutni. Tehát Magyarország ennek a három solymászmadrárnévnek a nyugat felé való elterjedésében mint vizválasztó, vagy mint nyelvválasztó szerepel, mert közülök egyetlen egy se jutott tovább Magyarországnál, sem mint személynév, sem mint köznév, sem mint helység- vagy madárnév. Előfordulnak mint idézetek, de seholse mint valamely nyelvkinésnek élő vagy holt tartozékai.

Magyarország tehát csodálatos gyűjtőmedencéje ezeknek a világhíres solymászmadrárneveknek s ezért nemcsak madártani, hanem egyttal a magyar őstörténeti kutatás szempontjából is rendkívül fontos és érdekes kérdés, hogy hogyan volt ez lehetséges és hogy milyen jelentősége van ennek.

A kérdés helyes és a további kutatás szempontjából eredményes megítélése végett az első teendő annak a pontos megállapítása, hogy melyek voltak azok a madárfajok, amelyek ezeket a neveket viselték, mert csak úgy tudjuk azok szerepét s ennek kapcsán jelentőségüket kidomborítani és a magyar őstörténeti kutatás számára értékesíteni.

Előre is jelezhetem, hogy ez nem könnyű feladat s hogy nagyon hosszadalmas dőcögős uton kell haladnunk a kitűzött cél felé.

TURUL

Első feladatunk a három solymászmadár faji azonosságának megállapítása s kezdjük a vizsgálat sorát a *Turul* madárral, amelynek neve a három solymászmadár közül legkorábban, 1237-ben fordul elő a magyar nyelvkinosben, de ettől eltekintve is a magyar őstörténet sokkal régebbi korszakába világít bele, mint a másik két madárnév.

A magyar nyelvkinosben a következő adatok kerültek felszínre a *Turul*-ra vonatkozólag:

- 1237. Possessio haer. de *Turul* (KOVÁCS N. Betürendes stb. 125).
- 1239. *Turul* filius Chunad Jobagionis in castro Zalad (CZINÁR 49).
- 1247. *Turul* Albertus praep. (KOVÁCS N. 125).
- 1257. Fratres Ord. S. Aug. de *Turul* (CZINÁR 49).
- 1262. De villa *Turul* (GOMBOCZ 77).
- 1270. Comes *Turul* (CZINÁR 49).
- 1274. In castro *Turul*, quo Elizabeth regina captiva tenebatur. (CZINÁR 49; SZAMOTA 234).
- 1278. *Turul* Detric. praep. (KOVÁCS 125).
- 1282. Banerium quoque regis Ethele, quod in proprio scuto gestare consueuerat, similitudem anis habebat, que hungarice *Turul* dicitur in capite cum corona. Istud enim banerium Huni usque ad temporis ducis Geiche, dum se regerunt in commune, in exercitu semper secum gestauere.
Ex istis capitaneis Arpad, filius Almi, filii Elad, filii Ugek, de genere *Turul*, rebus dicior erat, et potencior genere.
Dux autem Geycha de genere *Turul* (KÉZAI 116).
- 1292. Micael fil Eze de uilla *Turul* (KOVÁCS 125; SZAMOTA 234).
- 1299. De uilla *Turul* (SZAMOTA 234; GOMBOCZ 77).
- 1305. *Turul*, nobilis vir (THURY 249).
- 1315. De genere *Turul* Gregorius filius Laurentii (THURY 249).
- 1345. Contra Laurencium Andream et *Turul* filius (O. Sz. P. 181).
- 1353. Demetrius filius *Turul* (O. Sz. P. 181).
- 1358. Magister *Turul* (SZAMOTA 234).

Ha végig tekintünk a magyar nyelvkinosben előforduló mindössze 16 eredeti följegyzésen, amelyek között még ismétlés is akad, akkor azt hiszem, hogy velem együtt mindnyájan nagy csalódást érezhetünk azon, hogy ez a nevezetes szó, amely KÉZAI szerint annak a madárnak a nevét jelzi, amelyet ATTILA mint hadijelvényt hordozott a pajzsán, amikor hadba indult s amely az ÁRPÁD-ok nemzetsége volt, ilyen gyéren szerepelt a régi magyar nyelvkinosben. Jelentése szerint van köztük helység- és személynév, utóbbiak között előkelőségnek és jobbagságnak a neve, éppen csak mint madárnév nem szerepel

sehol másutt, mint KÉZAI krónikájában. Pedig éppen az a legfontosabb, hogy KÉZAI madárnévnek minősíti a *Turul* szót. Csalódásunkat még csak fokozza az a körülmény, hogy meglehetősen későn tűnt föl, első ízben csak 1237-ben (igaz, hogy mint birtoknak a neve, amely már jóval korábbi keletű is lehetett) s hogy már alig 150 éves élet-tartam után nyomtalanul eltűnt. Csak jó félezered év múlva, KÉZAI krónikájának fölszínre kerülésével éledt föl újra, most már mint nagyon népszerű szó, de csak mint visszfény a multból, mint fölhújitott szó, nem pedig mint a nyelvkinés folyton élő tagja. Ez a körülmény különösen akkor feltűnő, ha összehasonlítjuk az ölyv és sólyom madárnevekkel, amelyek közül az előbbi már 1015-ben, az utóbbi 1055-ben jelentkezik s mindakettő máig is élő tagja a magyar nyelvkinésnek.

A fölsoroltakon kívül KRESZNERICS szótárában is előfordul a *Turul* szó, azonban közelebről való megjelölés nélkül a szerző Szent Udalrik keresztje című könyvére való hivatkozással (130). Ezt a könyvet sajnos, nem tudtam megtalálni még a Magyar Bibliográfiai Központ sokszor igénybevett segítsége dacára sem s így az általa közölt *Turul* adatok fölött a szükséges bírálatot nem tudom gyakorolni, tehát mellőzni vagyok kénytelen ezeket az adatokat és pedig annál is inkább, mert a *Turtur* = gerle szóval szerepelnek együtt.

A *Turul* szónak ez a gyér és kissé jelentéktelennek minősíthető előfordulása távolról sincs összhangban azzal az óriási jelentőséggel, amely KÉZAI följegyzései alapján joggal megilleti.

KÉZAI följegyzéseit különösen két szempontból kell tüzetes vizsgálat alá venni. Az első az, hogy milyen alapon származtatja a honfoglaló magyarság vezéri nemzetségét a *Turul* nemzetségből — a másik pedig az, honnan veszi azt a megállapítást, hogy ATTILA a pajzsán a *Turul* madarat hordozta mint hadijelvényt?

Mind a két följegyzése döbbenetes erejű. Valósággal elképedve állunk szemben azzal a megállapításával, hogy a honfoglaló magyarság vezérlő nemzetsége a *Turul* nemzetségből származik.

Nem térhetünk ki annak a megállapítása elől, hogy itt voltaképpen ugyanazzal a névadással állunk szemben, amelyet a szeldzsüök birodalom megalapítói — TOGHRUL és CSAKYR — gyakoroltak, amikor a legkiválóbb solymászmadarak neveit vették föl. Lényegtelen különbség az, hogy a magyarság esetében a honfoglaló-birodalomalapító a solymászmadár nevét mint nemzetségnevet veszi föl, a szeldzsüök birodomalapítók pedig mint személynévet.

Föl kell tennünk a kérdést: hogyan? hát a honfoglaló magyarságnál is megvolt a középázsiai török népeknek az a szokása, hogy a vezéri, vagyis a legkiválóbb nemzetség a legkiválóbb solymászmadártól veszi a nevét? Sőt nemcsak azt mondhatjuk, hogy megvolt ez a

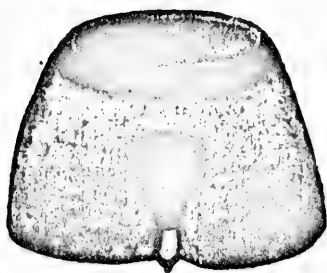
szokás, hanem inkább azt, hogy már már korábban is megvolt, mert hiszen **ÁLMOS**, aki **KÉZAI** szerint az első *Turul* nemzetségbeli vezér volt, 819-ben született s így két évszázaddal korábban élt, mint a szeldzsüök birodalom megalapítói, nem is szólván az ozmán törökök őséről, **ERTOHRUL**-ról, kinek fia **OZMÁN**, a szeldzsüök birodalom széthullása után megalapította a török birodalmat. Csak közbevetőleg akarom föl-
említeni, hogy emnek az új birodalomnak a megalakulásáról az **ÁRPÁD** birodalom megalakulásával szinte párhuzamos jelenséget őrzött meg a török hagyomány. **OZMÁN**-ról ugyanis **ABDAL KUMRAL** dervisa azt álmodta hogy sólyom szállt a fejére és szárnyait kiterjesztette föléje. Ezt az álmot az ozmánok hódító hatalmának előjeléül magyarázta és **RODICZKY** szerint — kinek nyomán idézem ezeket (201) — nem is helytelenül, mert **OZMÁN** a nyugati törökök **ÁRPÁD**-ja lón és mint **ERTOHRUL** fia, éppen ugy „de genere **TURUL**“ vala, mint **KÉZAI** szerint a honfoglaló **ÁRPÁD**.

A szeldzsüökök és ozmán törökök *Turul* névadásánál már segítségünkre van az akkoriban virágzásában levő solymászat története, így nem kell különösen megerősítő kutatásokat végezni a név eredetének megállapítására.

Sokkal nehezebb azonban a helyzet, ha **KÉZAI** följegyzéseinek az eredetét nyomozzuk. **KÉZAI** egyetlen szóval se magyarázza meg azt, hogy milyen alapon származtatja **ÁRPÁD**-ot és utódait a *Turul* nemzetségből. Az egyetlen kiindulási pont az **ATTILA** pajzsán levő hadijelvény, amely hasonlított ahhoz a madárhoz, amelyet magyarul *Turul*-nak neveznek. Ezzel a megállapítással aztán le is zárul az a következtetési sorozat, amelyet **KÉZAI** adatai alapján meg lehet indítani.

A további kutatásokhoz kérjünk segítséget a többi krónikából s ezt annál nyugodtabban tehetjük, mert **HÓMAN BALINT** esodálatos krónikai tanulmányai (100/a) alapján pillanatnyilag sem lehet kétséges, hogy valamennyi krónikásunk a magyar krónikák ősforrásából, a Szent László korából származó de elveszett Gesta-ból merített.

A Gesta első utódjánál **ANONYMUS**-nál aztán tényleg megtaláljuk azt a nemzeti hagyományból származó mondát, amelynek alapján megérthetjük, hogy **KÉZAI** milyen alapon adományozta az **ÁRPÁD**-házi vezéreknek a *Turul* nemzetségnevet. Az Emese-monda alapján magától értedődő dolog, hogy **ÁLMOS** és utódai annak a madárnak az ivadékai, amely álmában meglátogatta **EMESE**-t s mintegy teherbe ejtette azt. Csak az a nagy baj, hogy **ANONYMUS** ezt a madarat nem *Turul*-nak nevezi. hanem „*Astur*“-nak. Az is baj, hogy **ANONYMUS** nem említi az **ATTILA** pajzsán levő madarat. Ezzel szemben **KÉZAI** nem említi az Emese-mondát, de az Árpád-házi vezéreket a *Turul* nemzetségből származtatja s az **ATTILA** pajzsán hadijelvényként szereplő madarat *Turul*-nak mondja.



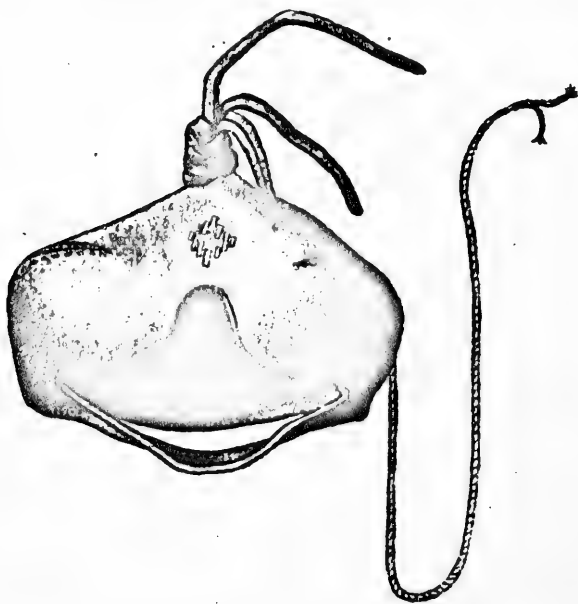
5. ábra. — Fig. 5.

Sólyomkapa a turkesztáni Turfan oázisból kb. 900 Kr. u. (LE COQ nyomán.)

Falkenhaube aus der Oase Turfan in Turkestan ungefähr aus dem 9. Jahrhundert. Nach LE COQ.

Azonban nincsen okunk a kétségbeesésre, mert az **EMESE** és **ATTILA** madarának az azonosítását megtaláljuk az őskrónika harmadik utódjánál a Bécsi krónikában, ahol mindakettő **ANONYMUS** fordí-

Az utókor történetírójának az könnyítette volna meg a dolgát, ha **ANONYMUS** az **EMESE** madarát, amely a Gesta-ban valószínűleg *Turul* volt, nem fordította volna le *Astur*-nak. **ANONYMUS** azonban a Gesta szerzőjével szemben, aki **HÓMAN** szerint (100/a) igen nagy érzéket tanúsított a népies mondák iránt, a nemzeti hagyományt „a parasztok osalfa meséinek és a hegedősök csacska fecsegésének” minősíti s ennek kell tulajdonítani, hogy a nemzeti hagyományban szereplő *Turul* madarat mint *Astur*-t származtatja át az utókor történetírójának.



6. ábra. — Fig. 6.

Jelenkori sólyomkapa a turkesztáni Turfan oázisból LE COQ nyomán.

Falkenhaube aus der Jetztzeit in der turkestanischen Turfan Oase. Nach LE COQ.

tásában — ha nem is egészen pontosan *Astur*-nak, hanem *Austur*-nak hangzik. A két elnevezés kétségtelenül egyértelmű — vagyis az **EMESE** madarát azonosíthatjuk az **ATTILA** pajzsán levő madárral s mindakettőt a *Turul* madárral.

Csak mellékesen akarom megjegyezni, hogy az **ATTILA** pajzsán hadijelvényként szereplő madár a krónikások szerint „koronás” volt. Minthogy ez a hadijelvényként szereplő madár az alábbiak szerint solymásmadár volt, azért természetesnek látszik az a föltevés, hogy ez a „korona” eredetileg „solyomkapa” volt, vagyis többé-kevésbbé díszes sapka amely a vadászat megkezdése előtt befűdi a sólyom szemét, nehogy fölöslegesen nyugtalanítsa és fúrassa a sólyom figyelmét. Csak akkor veszik le róla, amikor már a prédára eresztik.

Talán nem volna egészen meddő kísérlet a oimerekben szereplő griffmadarak és hasonló ragadozó madarak koronáinak az eredetere vonatkozó kutatásokban ezt a szempontot is figyelembe venni.

A magyar krónikákban szereplő *Turul* = *Astur* = *Austur* madárnevek azonosításával azonban nem tisztáztuk azt a fontos kérdést, vajjon a *Turul* szó csakugyan a nemzeti hagyományból származott-e, vagy pedig **KÉZAI** csak későbbben vette át ezt a szót és a vele kapcsolatos vonatkozásokat. Természetesen nem külföldi krónikákból való átvételtől van, hanem olyan történeti eseményekről, amelyek következményeként az ország területén is mód és alkalom adódhatott az idevágó adatok átvételére.

Ennek a kérdésnek a tárgyalását azért tartom kiválóan fontosnak, mert ha a *Turul* szó nem a nemzeti hagyományból való, hanem későbbi átvétel, akkor jelentősége a magyar őstörténet szempontjából nagyon összesugorodik.

A későbbi átvétel lehetőségét a *Turul* szó magyar szereplésének bizonyos történeti eseményekkel való meglepő találkozása veti föl-színre. A *Turul* kérdés minden vonatkozásának lehető tisztázása és megvilágítása érdekében ezzel a lehetőséggel is szembe kell nézni. Ha ugyanis tekintetbe vesszük, hogy ez a szó idősorrendben kimondottan csak 1237-ben szerepel első ízben a magyar nyelvkinosben, akkor joggal föltehetjük a kérdést, hogy hol bujdosott addig ez a nevezetes szó, amelynek az az előkelő szerep jutott, hogy a honfoglaló magyaroknál a vezéri család nemzetségnévét szolgáltatta?

Nagyon kísért az a meggondolás, hogy a keresztény vallásra való áttéréssel és az országnak a „*Patrona Hungariae*” oltalma alá való helyezésével **SZENT ISTVÁN** királyunk már egyáltalában nem tartotta kívánatosnak annak a pogánykori emlékeket fölidéző hagyománynak a hangoztatását, hogy a királyi család nemzetsége a *Turul* madártól származik s így jó ideig tilosra volt állítva a *Turul* szó szema-

fórja, de viszont **ANONYMUS** már átvette a merőben pogánykori **EMESE** mondát s így nem lett volna oka arra, hogy azzal egyidejűleg át ne vegye a *Turul* madár nevet is. Ennek dacára mégis csak 1237-ben jelenik meg a *Turul* szó első ízben a magyar nyelvkinosben, tehát a kunok bejövetelel egyidőben.

A kunok eredetére és történeti szerepére vonatkozó kutatások tudomásom szerint még nem vezettek tökéletesen megnyugtató eredményre, azonban egyelőre még oguz ivadékoknak vagy utódoknak kell őket tekinteni és semmi alap sincs annak a föltevésére, hogy ebben a fölfogásban a későbbi kutatások változást fognak előidézni. Ez a fölfogás ránk nézve azért kiválóan fontos, mert **AHMED VEFIK** szótára szerint a „*Toghrul*” amely **GOMBOCZ ZOLTÁN** nyelvészeti megállapítása szerint kétségtelenül azonos a *Turul*-lal, fejedelmi jelvény volt az oguz-oknál (249) tehát ugyanaz, mint az **ATTILA** pajzsán levő *Turul* madár.

Minthogy az oguz-ok már az **ATTILA** korát megelőző időben is hódoltjai voltak a hunoknak, azért már abban a korban is megvolt a lehetőség ennek az átvételére. Erre majd későbbben még rátérünk. Egyelőre a **IV. BÉLA** király idején magyar földre beszármazó kunokról van szó, akik akkor még pogányok voltak, tehát még nagyjában érintetlen nemzeti hagyományokkal rendelkezhetek s így magukkal hozhatták a fejedelmi jelvényt alkotó *Turul* madárnak az emlékét is. Nem szabad tehát teljesen elvetni azt az elgondolást, hogy a *Turul* szót a hozzá fűződő jelentős vonatkozásokkal a kunok hozták magukkal magyar földre s közvetítették azt a solymászat révén **KUN LÁSZLÓ** hűséges papjával, **KÉZAI**-val, aki valószínűleg maga is nagy solymász volt, mert a többi krónikással szemben ő volt az, aki megőrizte a *Turul* és *Kerecsen* solymászmadarneveket.

Ha már azokat a lehetőségeket vesszük számításba, amelyek révén a *Turul* szó beszármazhatott a magyar nyelvkinosbe, akkor azzal is kellene számolni, hogy már a besenyők voltak azok, akikről a magyarok átvehették ezt a szót, mert a besenyők is oguz ivadékok. Ebben az esetben azonban a *Turul* szó már jóval korábban megjelenhetett volna a magyar nyelvkinosben, mert hiszen tudvalevő, hogy a magyarság a besenyők támadása elől volt kénytelen **E t e l k ö z b ő l** a mai hazába menekülni, ahol aztán a később tönkrement besenyő nép maradványai először menhelyet találtak, majd véglegesen beleolvadtak a magyarságba. Amíg azonban a besenyő név mint helységnév sok helyen mind a mai napig fennmaradt Magyarországon területén, addig a *Turul* szó csak jóval későbbben tűnt föl s így a besenyőktől való átvétel lehetőségét ki lehet kapcsolni. Meg kell említenem még a legvalószínűbbnek látszó átvétel lehetőségét is, még

pedig a tatárjárást. A tatároknál a Magyarországra való betörés idején virágjában volt a solymászat a *Toghrul*, vagyis a *Turul* madárral. Annál kevésbbé szabad elzárkózni a tatár betörés útján történt behozatal lehetősége elől, mert bár előzőleg is divott már a solymászat Magyarországon, mégis IV. BÉLA királyunk alatt érte meg első virágzása korát.

A helyzetet olyképpen lehet elképzelni, hogy a tatárok a győzelmet követő nyugalmas időben a magukkal hozott *Turul* madaraikkal megkezdték kedvenc solymászataikat, amelyeken természetesen részt vettek a foglyul ejtett magyarok közül is azok, akik egyrészt a vadászat gyakorlásában, másrészt a vadászterületek ismeretével, mint maguk is szenvedélyes vadászok és púkászok, igen hasznos szolgálatokat tehettek a tatár uraknak. Minden hozzáértő tudja, hogy a vadászat sikere mennyire függ az előkészítő altiszti személyzet hozzáértésétől.

Csak természetes dolog, hogy ennek a nagyszerű vadászatnak a varázsa még a kényszer dacára is megejtette az abban résztvevő magyar személyzetet s a király és főurak visszatérése után bemutatták ezt a vadászatot a tatároktól itt marasztott *Turul* madarakkal. Mindezekről az elgondolásokról írott források nincsenek. A valóság azonban az, hogy a kunok betelepülése és a tatár betörés után valóságos megújulás korát érte meg ugy a magyar solymászat, mint a *Turul* szó, ugy hogy ha a *Turul* kérdésre vonatkozólag megnyugtató végeredményhez akarunk jutni, akkor ezt és a már említett átvételi lehetőségeket is okvetlenül számításba kell venni.

A kérdés legfontosabb mozzanata annak az eldöntése, vajjon megvolt-e már ATTILA korában a *Turul* név s ha ezt valamilyen csoda révén meg tudjuk állapítani — hol és milyen vonatkozásban? Hihető-e KÉZAI-nak az a följegyzése, hogy ATTILA a pajzsán hordozta ennek a madárnak az ábrázolását mint hadijelvényt?

Ha ezekre a kérdésekre nem tudunk kielégítő választ adni, akkor a magyar őstörténeti kutatás szempontjából a *Turul* kérdést nyugodtan elejthetjük és oda sorolhatjuk a krónikásnak ahhoz az állításához, hogy a hunok és magyarok NOÉ fiának, JÁFET-nek a leszármazottjai, mert ezen a nyomon ugyan sohasem találkozhatunk az ősmagyarokkal.

Azt kell mondanom, hogy a fölvetett kérdésekre adható válaszzal nem remélt szerencsénk van, mert a *Turul* előfordul TAYMÜR MIRZA persza solymászkönyvében, melyet PHILLOT angol tiszt fordított le angol nyelvre (192). Jelentéktelennek látszó jegyzetben arról számol be, hogy közkeletű persza hagyomány szerint hajdanában mint különlegességet hoztak egy TUGHRAL nevű madarat BAHRAM

GUR perzsa királynak **Chin** tartományból, amely alatt a fordító szerint a Perziától északra eső tartományokat, köztük Mongoliát kell érteni.

Ez a **BAHRAM** a történelem szerint a **SZASSZANIDA** uralkodóházak ezen a néven ötödik uralkodója volt, aki 420-tól 438-ig uralkodott, tehát **ATTILA**-nak kortársa volt.

Itt van tehát a csoda! **ATTILA** korában megvolt a *Turul* madárnév.

Mielőtt ezen a nyomon továbbhaladnánk, foglalkozzunk átmenetileg nagyon röviden a *Gur* szóval, mert nagyon élesen rávilágít a keleti népek névadásának lélektanára, a mi a *Turul* nemzetségnévre való tekintettel is nagyon fontos mozzanat.

Ez a *Gur*, **BAHRAM**-nak önmaga választotta diszitő mellékeve, az indiai vadszamár népies perzsa neve. Mai fölfogás szerint ez a jelző se nem diszitő, se nem kíváncsú, azonban **BAHRAM** korában ennek a szónak egészen más jelentősége volt. Az indiai vadszamár — *Equus onager* — rendkívül óvatos, messziről menekülő s a legkiválóbb arab paripa sebességével tovaszáguldó patás állat, melynek vadászata bár nem veszélyes, azonban lóhátról való üldözése addig, amíg kopjával vagy nyíllal elejthető, egészen különleges lovaglási és vadászati tehetséget, no meg elsőrendű paripát igényel.

Mindezek oly követelmények, amelyeknek csak egész kiváltságos tehetséggel rendelkező, meg kiváltságos helyzetben levő vadászember tudott megfelelni s ezeknek az ismeretében most talán már kevésbé csodálkozunk azon, hogy ez a történelem szerint kiváló, messze földön híres vadászként ismert uralkodó ezt a szokatlannak hangzó diszitő jelzőt adományozta magának.

A lényeges ebben a névadásban, és erre kell fektetnünk a fősúlyt, hogy ez a vadászatkedvelő uralkodó az általa legnehezebben elejthetőnek minősített vadnak a nevét vette föl, hogy ezzel jelezze a maga kiválóságát a vadászatban.

Ezeknek a névadásoknak a jellemzésére mint teljesen azonos esetre egész röviden kiterjeszkedem még a magyar nemzeti hagyományból származó **THONUZÓBA** név jelentésének a magyarázatára. Nyelvészünk szerint ez a szó „Disznóatyá”, vagy legjobb esetben „Kandisznó” jelentésű. Ez a név jelenben éppen olyan kevésbé diszitő és kíváncsú, mint a vadszamár s nem is valószínű, hogy a büszke besenyő főur ilyen kevésbé hízogó nevet választott volna magának. Ha azonban ezt a „Disznóatyá” nevet a vadászat nyelvére fordítjuk és „*radkan*”-nak minősítjük, akkor egyszerre másnak látjuk **THONUZÓBA**-t s valljuk meg, hogy a hagyományból ráukmaradt jellemrajza alapján nem egészen méltatlanul viselte ezt a nevet. Megállapíthatjuk ebben az esetben is, hogy **THONUZÓBA** az általa legnehezebben elejthetőnek

minősített vadnak, egyuttal vadászata kedvenc tárgyának a nevét adományozta magának.

Ennek a két névadásnak a példáján most már megállapíthatjuk azt, hogy az állatneveknek az emberre való átruházásának egyik módja az, amikor a vadász annak a vadnak a nevét ruházza magára, amelynek elejtése kiváló bátorságot és ügyességet igényel, hogy ezzel a névvel jelképezze a maga kiválóságát.

Hogy ezt a kiválóságát éppen a vadászat terén való szereplésével akarta igazolni, az tökéletes összhangban van az akkori idők szellemével, amikor a vadászat nemcsak szórakozás volt, hanem, mint már említettem, valósággal harci erényként is szerepelt a népek életében. Hogy valaki nagy hadvezér, vagy nagy államférfi lehessen, annak alapföltétele az volt, hogy ezt a rátermettségét már „békeidőben” mint kiváló vadász ragyogtassa.

A névadás másik módja az volt, amikor a vadász nem az általa kedvelt vagy nagyrabecsült és csak kiváló ügyességgel és bátorsággal elejthető vadnak a nevével tünteti ki magát, hanem az őt mintegy helyettesítő solymászmadarak neveit adományozta nemzetségének, törzsének, vagy saját magának. Ebben a névadásban a solymászmadarak félelmet nem ismerő rámenő bátorsága és vakmerősége, ereje és ügyessége a döntő tényező. A kiváló solymászmadarak maguknál sokszorta nagyobb és erősebb prédát is legyőznek és ez a minden korban, de különösen a kézitusák idejében igen nagyrabecsült képesség szolgáltatta a kiindulást és alapot ehhez a névadáshoz, amely azt akarta kifejezésre juttatni, hogy viselője ugyanolyan vitéz és győzhetetlen, mint az a solymászmadár, amelynek nevét magára ruházta. Ennek a névadási szokásnak megfelelően a vezérségre leghivatottabb, vagy azt már gyakorló nemzetség, törzs vagy személyiség ruházhatta magára a legkiválóbb solymászmadár nevét.

Ez a névadási rendszer divott a középpázsiai török népeknél, amelyek miként az oguzok nemcsak személynévnél, vagy nemzetségnévnél, hanem egyuttal fejedelmi vagy törzsi jelvénynek is használták a solymászmadarakat, illetőleg azok neveit, aminek az emléket AHMED VEFİK szótára tartotta fenn (249). Igaz, hogy AHMED VEFİK-nál nincs pontos évszám, de a perzsa solymászkönyv tanúsága szerint a *Turul* szó nemcsak ATTILA korában volt meg, amikor hunjaival már a Duna-Tisza közén alapított világbirodalmat, hanem már jóval korábban is, még pedig éppen azon a területen, amelyen a hun nép nyugat felé való előretörésében megismerkedhetett nemcsak a *Turul* szóval, hanem a hozzáfűződő névadással is. A vadszamar BAHRAM 420-tól 438-ig uralkodott s az ő ideje alatt hozták hozzá a történelemből ismertetett első *Turul* madarat, amely tehát akkoriban már nemcsak

házi használatra szolgáló solymásmadár volt, hanem már kiviteli cikk. Nyugodt lélekkel hivatkozhatunk arra, hogy az ilyen solymásmadárnevek és a vadászati módok, valamint névadási szokások nem születnek meg egyik napról a másikra, tehát a hunoknak bőségesen volt módjuk ahhoz, hogy őshazájukból való kivonulásuk után az oguzok földjén megismerkedhessenek a *Turul* madárral és a hozzá fűződő névadási szokással.

Ezek után a hosszadalmasnak tetsző, de mellőzhetetlen kitérések után visszatérhetünk az eredetileg fölített kérdésekhez.

Első kérdés: Ismeretes volt-e *ATTILA* korábban a *Turul* neve s volt-e módjában a hun népnek, hogy azt fölvehesse a nemzeti hagyományba? A felelet: Igen.

Második kérdés: Szokásban volt-e a *Turul* mint hadijelvény, hihető-e, hogy *ATTILA* ezt a jelvényt viselte a pajzsán? Felelet: Igen, és pedig annál inkább, mert a *Turul* az oguzok-nál a legelőkelőbb fejedelmi jelvény volt, tehát a hódító *NAGY UR*, a hun király, *ATTILA* vagy valamelyik őse nem is viselhetett más hadijelvényt, osakis a *Turul*-t.

Harmadik kérdés: Szokásban volt-e a *Turul* és egyéb solymásmadár nevének személyekre, nemzetségekre, törzsekre való átruházása? Felelet: Igen.

Ezek alapján most már megkísérélhetjük a döntést arra a kérdésre vonatkozólag, vajjon *KÉZAI* a beszármazott kunoktól, vagy a ráknévtől tatároktól vehette-e át a *Turul* madárnevet és az ahhoz fűződő hadijelvény és nemzetség névadását, vagy pedig a nemzeti hagyományból? Véleményem szerint az elmondottak alapján csakis az ősi nemzeti hagyományból való átvétel mellett lehet dönteni.

A kérdés elbírálásánál *KÉZAI* egyéb idevágó följegyzéseit is tekintetbe kell venni, elsősorban azt, hogy a magyaroknál is hadijelvény volt a *Turul* egészen *GÉZA* vezér koráig, ameddig közbirtokosságban éltek. Az oguz-ivadék kunok kétségtelenül hirt adhattak a *Turul*-ról, mint *ATTILA* hadijelvényéről, azonban azt a hagyományt nem tudták volna közvetíteni, hogy a magyarok ugyanezt a hadijelvényt használták.

Nagy megnyugvásomra szolgál, hogy a magyar krónikák ismertetének és értelmezésének nagymestere *HÓMAN BALINT* föltevése szerint *KÉZAI* a *Turul* eimert a Szent László korában keletkezett. Gestában megőrzött *Turul*-mondából maga következtette ki. A lényeges itt az, hogy *HÓMAN* szerint *KÉZAI* már a *Turul* szót is a Szent László korából származó elveszett őskrónikából vette át s így nem volt szükséges, hogy ezt a szót későbbi időben beszármazó népektől vegye át.

A magam részéről a *Turul* eimernek *KÉZAI* által való kikövetkeztetését mint szükségmegoldást a fent ismertetett adatok hiányában

ideiglenesen el tudtam volna fogadni, azonban KÉZAI följegyzéseinek tökéletes egyezése a tőle időben és térben szinte csillagászati távolságban levő ősi perzsa solymászati kézirat és AHMED VEFIK török szótárának adataival arra a megállapításra készítet, hogy KÉZAI nem a saját elgondolásaiból, hanem valóban a nemzeti hagyományból merített a *Turul* kérdésben.

Magyar lélekkel csak áhitatos csodálkozással gondolhatunk KÉZAI-ra, akinél szinte ezredéves multból ismétlődnek minden idegen forrás közvetítése nélkül a *Turul* név és azzal kapcsolatos vonatkozások. Hamarosan el se lehet képzelni, hogy mennyivel szegényebb volna a magyar őstörténeti kutatás a *Turul* szó nélkül, amely valósággal világitó fátylaként mutatja azt az utat, amelyet a magyar őstörténeti kutatásnak követnie kell, ha biztos nyomon akar haladni.

A *Turul* szó ugyanis a hun-magyar azonosság gondolatának egyetlen, de egyben kétségbevonhatatlan bizonyítéka. HÓMAN BÁLINT szerint a hun-magyar azonosság gondolatát a magyarok nem kölcsönözhatték külföldi irodalomból, a Szent László-korabeli Gesta írójáról se lehet föltételezni, hogy ő koholta volna a hun-magyar azonosság gondolatát s így végeredményben ki lehet mondani, hogy ez a hun-magyar azonossági gondolat a honfoglaló magyar népnek magával hozott történeti tudaton alapuló ősi hagyománya. Ez tökéletesen igaz, de csak következtetéseként alapul — a hun-magyar azonosság tárgyi bizonyítékát a *Turul* szó adja meg.

A *Turul* szóhoz csak ott és akkor juthattak hozzá a magyarok, amikor még együtt voltak a hunokkal s velük egy népet alkottak, mert mint külön magyar népet a *Turul* szó első föltünése és későbbi virágzása korából semmiféle történeti forrás nem ismeri. A *Turul* szó csakis a hun-magyar együttélés korában kerülhetett bele a magyar nyelvkincsbe — más lehetőség erre nézve nincsen.

Korossaiuk meg tehát azt a helyet és azt az időt, ahol és amikor még együtt laktak s ahol megismerkedhettek a *Turul* szóval — föltéve, hogy azt nem hozták magukkal a közös hun-magyar őshazából.

Semmi bizonyítékunk sincsen arra, hogy ez a *Turul* ősi hun-magyar szó lett volna, amelyet aztán az őshazából való kivonulásuk után ráerőszakoltak volna az általuk meghódított középpázsiai török népekre, nevezetesen az oguzok-ra, amelyeknél, mint már ismételten említettem, ez a szó igen jelentős szerepet játszott.

A hunok őstörténetét tárgyaló kínai forrás (80) ugyanis, amely a legrégibb írott történelmi forrásmunka s a Krisztus születése előtti első évezredtől kezdődően ismerteti a hun nép őstörténetét, egyetlen szóval sem emlékezik meg arról, hogy a hunok a solymászatot ismerték, vagy gyakorolták volna. Tudatában vagyok annak, hogy a meg nem emli-

tésből való következtetés — *consecutio ex silentio* — nem mindig helytálló, azonban a jelen esetben bátran elfogadható, mert ez a kínai ősforrás, amelyet GROOT, a kínai nyelv és történettudomány világ-hírű kutatója adott ki szakszerű magyarázatokkal, a hunoknak a kínai birodalommal folytatott váltakozó sikerű háborúinak leírása mellett arra is talál alkalmat, hogy szükségván ismertesse a hunok vadászatát is.

Az őskínai forrás szerint a hunoknál a vadászat fegyvere a *nyíl*. Már a gyermekek is nyíllal vadásznak. Birkavagy ürühátról nyíllaznak madarat, menyétet vagy patkányt, később pedig rókát és nyulat.

Bevallom, hogy nekem kissé gyanusak ezek a birkahátról nyíllázó hun gyermekek és ifjak, — valami fordítási hibára gondolok — sokkal valószínűbbnek tartom, hogy esikőhátról vadásztak, amint hogy a hunok se ürühátról ostromolták a kínai birodalmat, amely a hunok betöréseinek az elhárítására végül is kénytelen volt a világ legnagyobb építészeti csodáját, a kínai nagy falat megépíteni, azonban, hogy a kínai forrás által HUNGNO, HUNOI és hasonló hangzású nevekkal valóban az őshun nemzetet jelölte, azt bizonyos nagyon jellegzetes följegyzések alapján kétségtelennek kell tartani. Ezekre majd későbbben térek ki, hogy ismétlésekbe ne bocsátkozzam.

Mint hogy ez a kínai forrás a hunokat mint nyilas népet ismer-teti, tehát olyanak, amilyenek a hun-magyar hagyományból is ránk maradt, ellenben egyetlen szóval se emlékezik meg a hunok solymászatáról — sem az a része a munkának, amely már megjelent, sem az, amely még kéziratban van meg a porosz akadémián (KREYENBORG 131) — azért arra a megállapításra kell jutnunk, hogy a hunok nem ismerték, vagy legalább is nem gyakorolták a solymászatot. Ha a hunok solymásztak volna, akkor ezt a minden korban nagy föltűnést keltő és nagy megbecsülésben részesülő vadászati módot a kínai forrás amely — mint később látni fogjuk — a helyszínen szerzett tapasztalatok följegyzésein alapul, okvetlenül megemlítette volna.

Eljutottunk tehát a *Turul* szó eredetét és jelentését nyomozó kutatás során annak a megállapításához, hogy ez a szó nem az ősi Huniából származó eredeti hun szó, hanem valóban későbbi átvétel amellyel a hun-magyar-ság csak az őshazából való kivonulás után a nyugat felé való előretörés alkalmával ismerkedhetett meg a meghódított solymászó török népek révén.

Ennek a megállapításnak azért van különleges jelentősége, mert módot nyújt egyrészt arra, hogy meghatározhassuk azt a helyet és időpontot, amikor még együtt élt a hun-magyar testvérnép, másrészt, hogy ennek a területnek a madárföldrajza alapján meghatároz-hassuk a *Turul* faji hovatartozását.

Az első lépés ezen az uton megkeresni azt a népet, amelytől a hun-magyar nép átvehette a *Turul* szót.

Ezen a kereső utunkon az oguz népre bukkanunk, mint amely-nél legkorábban lép föl a *Turul* szó. Az oguz-oknál AHMED VEFİK szó-tára szerint a *Turul* fejedelmi jelvény volt, míg a hat törzsi jelvényt szintén jeles solymászmadarak szolgáltatták. Az oguz népnél tehát már megállapodott solymászati névadási rendszer mutatkozik, amely azt bizonyítja, hogy az oguz népnél a solymászat már nagyon régi keletű volt. Máról holnapra nem tud kialakulni ily fejlett névadási rendszer s ezért nyugodt lélekkel lehet számításba venni azt a lehetőséget, hogy amikor a hunok ősi hazájuk elhagyása után nyugat felé nyomultak és ezenközben az oguz-okat meghódították, ott már készen kapták a solymászmadarakon alapuló névadásszokást és rendszert, amely utóbbi abban csúszosodott ki, hogy a legelőkelőbb, a fejedelmi nemzetség viselhette a legelőkelőbb solymászmadárnak, a *Turul*-nak a képet és nevét mint hadijelvényt.

Idősorrend szempontjából sem merülhet föl semmiféle aggály ennek az átvételnek a lehetősége ellen, mert hiszen a *Turul* szó első megjelenése a már említett perzsa solymászati kéziratban időszámításunk után való ötödik század elejére esik. Akkor a *Turul* az oguz vándorsolymászok közvetítésével már mint kereskedelmi cikk jelentkezik Perzsiában, amelyet a Perzsiától északra eső vidékekről vittek oda. Az oguz nép BARTHOLD legujabb nagyjelentőségű történelmi munkája szerint a Balkas-tóba ömlő Ili folyó északi és déli partján lakott. Ez lehetett tehát az a terület, amelyet *Turul*-országnak nevezhetünk, ahol ennek a jelentős szónak a tanúsága szerint még mint egységes nép élt együtt a hun és magyar.

Ebből a *Turul*-országból folytatták előretörésüket a világbirodalom alapítása, egyuttal azonban a megsemmisülés felé a hunok. Hogy a magyarok akkoriban már ott laktak-e *Kerecsen*-országban mint *Turul*-ország északnyugati tartományában, vagy csak a hun néptől elszakadva akkoriban települtek be *Kerecsen*-országba, magukkal vivén a régi együttélés emlékét fönntartó *Turul* nevet és egyéb nevezetes nemzeti hagyományok emlékét, arra nézve semmiféle irányító adattal se rendelkezünk. Csak annyit tudunk megállapítani, hogy a magyarok magukkal hozták ATTILA madarának, a *Turul*-nak az emlékét s ebből azon az alapon, hogy ezt a nevet mástól nem vehették át, azt a következtetést véljük levonhatni, hogy csak a hunokkal való együttélés idejében szerezhették azt *Turul*-országban. A madártani tudomány ilyen egyszerűnek látja ezt a súlyos őstörténeti kérdést, nem szabad tehát rossz néven venni tőle, ha a maga kutatási eredményének kifejezésre juttatásán kívül egyéb felelősséget nem óhajt vállalni.

A *Turul* madárnév faji azonosságának megállapítása céljából kövessük most már a *Turul* szó további útját a török népeknél.

Az oguz birodalmat BARTHOLD szerint az ujjur-ok semmisítették meg a nyolcadik század végén. Mint az oguz-okkal rokonságban és közvetlen szomszédságban élő népnél nagyon valószínűnek látszott, hogy náluk is megvolt a *Turul* név. Valóban meg is találta a szót LE COQ a Turfan oázisba vezetett német tudományos kutató utazáson. Igaz, hogy jelenleg már ott se élő szó, sőt még a hagyományból is kiveszett, azonban ott található a kilencedik századból származó ujjur alapítványi ábrázolásokon. Ezekben a *Toghrul* = *Turul* gyakran használt férfinév. Sajnos, nem tudjuk megállapítani azt, hogy milyen szerepléssel bíró férfiak viselték ezt a nevet, de talán nem téves az az elgondolás, hogy csak tekintélyes, vagyonos előkelőségek örökíthették meg neveiket alapítványi képeken.

Az ujjur birodalom bukása után újabb török nép alapított birodalmat Középázsiaiban és pedig a szeldzsük nép. Az alapító testvérpár egyike a *Toghrul* = *Turul* nevet viselte, tehát ugyanannak a solymásmadárnak a nevét, amelyet KÉZAI szerint a honfoglaló magyarok vezéri nemzetsége is viselt addig, amíg a kereszténységet föl nem vette a magyarság. Az alapító testvérpár második tagjának neve CSAKYR volt, szintén nagy becsben álló solymásmadár neve.*)

A szeldzsük uralkodóházban ezután is nagyrabecsült és gyakori személynév volt a *Turul*. A MIRKHONDI-féle családfán rövid időn belül négy TURUL nevű leszármazott is szerepel. Az utolsó szeldzsük uralkodó — aki 1194-ben halt meg — szintén nagyrabecsült solymásmadárnak a nevét viselte — TUGANSAH volt a neve, vagyis a solymok fejedelme.

Mindezekben az esetekben a *Turul* név mint fejedelmek vagy fejedelmi családok tagjainak neve szerepel — tehát ugyanugy, mint KÉZAI-nál. Egyéb török népeknél is mint előkelőségek szerepelnek a *Turul*-ok. GOMBOCZ ZOLTÁN szerint a kiposáki kánok közül az 1100-ban uralkodó MENGKU TIMUR fiának a neve szintén *Turul* volt, továbbá, hogy Egyiptomban is szerepelt a *Turul* szó, mint egyik Emirnek, tehát előkelőségnek a neve.

*) HAMMER-PURGSTALL a török népek solymászatára vonatkozó alapvető és örök időkre nélkülözhetetlen „Falknerklec“ (86) című munkájában, melyet magyarul csak „Három löherés solymáskönyv“-nek fordíthatunk, a *Csaky* solymásmadárnevet a mai Héja-nak tartja azon az alapon, hogy a nemzetség vezető tagja az előkelőbb „magas röptű“ solymásmadarak legkiválóbb képviselőjének a *Turul*-nak a nevét viselte, míg a másik testvér az „alacsony röptű“ solymásmadarak legkiválóbb képviselőjének a Héja-nak a nevével ökeztette magát. A solymásmadarak neveinek azonosítása nem igazolta HAMMER-PURGSTALL elgondolását. A *Csaky* nevű solymásmadár szintén valamely előkelő solymának a neve, nem pedig Héja.

A szeldzsük birodalom bukása után az ozmán törökség került uralomra s ennél is megtaláljuk a *Turul* szót. **OSZMÁN**-nak, a későbbi török világh Birodalom megalapítójának az atyja **ERTOĞHRUL** volt. Ennek a szónak a tulajdonképpeni jelentőségét sajnos, nem sikerült tisztáznom. A szó jelentését egyesek *Him-Turul*-nak magyarázzák, mások *Véronító*-nak, *Öldöklő*-nek, *Embermészárló*-nak mondják. Mindegyik magyarázathan azonban benne van a gondolat, hogy *Ertoğhrul* a hatalommal rendelkező és azzal — *Turul*-módra — kérlelhetetlenül élő uralkodó volt. A mai török nyelvből nem ismerünk oly adalékokat, amelyek valódi jelentését megmagyaráznák, mert a *Turul* szónak a török nyelvben éppen úgy nyoma veszett, mint a magyar nyelvünkben, amelyben jelenleg csak mint a múlt visszfénye él. A törökség annyiban mégis jobban őrizte meg ezt a szót, hogy a Brüsszától délre eső vidéknek a neve jelenleg is „*Ertoğhrul*”.

Egyelőre nem foglalkozhatunk azokkal a hasonhangzású szavakkal, amelyek **GOMBOCZ ZOLTÁN** értekezésében (78) a *Turul* szóval kapcsolatosan felmerültek. Ilyenek a **VÁMBÉRY** által föl kutatott *Turgul*, *Turgaul*, *Turaul*, ugyszintén a **REDHOUS** szótárában levő *Tugri* és a **RADLOFF**-nál előforduló *Torgul* szavak. Ezek a szavak sem előfordulásuk idejében, sem területük, sem jelentésük szerint nincsenek megfelelően rögzítve s ezért nem alkalmasok a *Turul* kérdés további vizsgálatára, legkevésbé annak a kérdésnek az eldöntésére, hogy milyen madár volt is az, amelyet *Turul* név alatt említ a történelem.

Ezek után lássuk azokat a történeti forrásokat, amelyek kifejezetten a *Turul* = *Toghrul* = *Toghril* madárral foglalkoznak s keressük, vajjon akad-e köztük olyan, amelynek alapján megkísérélhetjük a *Turul* faji azonosságának a megállapítását.

Az első idevágó forrást már megemlítettem. **PHILLOT** kiváló perzsa solymászati munkájáról (191) van szó, melyet *Báz Nama Y Nasiri* címen adott közre. A könyv címe magyar fordításban **NASSZ'R EDDIN SAH** solymáskönyve. Ebben szerepel legkorábban a *Turul* szó *Tughral* szótagolással mint különleges solymászmadár, melyet a nagy **Nimród BAHRAM** perzsa királynak hoztak a Perzsiától északra fekvő *Chin* tartományból. Kétségtelen, hogy a madarat oguz vándorsolymász hozta Perzsiába. A forrás megemlíti azt is, hogy ez a szó a régi perzsa solymászati kéziratokban elég gyakran szokott előfordulni. Nagy kár, hogy nem mondja meg, hogy mikor és hol és milyen vonatkozásokban s nekem, akinek hosszadalmas és szinte reménytelennek tetsző küzdelmet kellett folytatnom a *Turul* madárnév faji azonosságának a megállapítása céljából, különösen fáj a szívem, hogy nem tudhatom meg, mit is irtak a régi perzsa solymászati kéziratok a *Turul* madárról. Tartalmukra azonban talán némi utalást találhatunk **SIEBENMEIER**

perzsa szótárában (86. p. 106), melyben *Tughrul* szótagolással szintén szerepel a *Turul* madárnév és pedig *Séhbáz*, vagy *Sáhbáz* = *királysólyom* azonosítással. PHILLOT szerint ez az azonosítás tévedésen alapul, mert a hindu solymászok — akiktől ez az elnevezés ered — ezt a nevet egyrészt a *Lophotriorchis kieneri kieneri* DE SPARRE, másrészt a *Nisaetus c. limnaetus* HORSF. nevű héjasasokra alkalmazzák, amelyek szintén solymásmadarak, azonban nem fordulnak elő a *Turul* szó származási területén s ezért ez az azonosítási kísérlet csak találgatásnak minősíthető.

PHILLOT azonosítási kísérletei azonban szintén nem jártak sikerrel. Ezen tulajdonképpen nem osodálkozhatunk, mert az általa fölhasznált solymászati kézirat a *Turul* madárral kapcsolatosan inkább adomát mond el, mintsem a *Turul* solymásmadárra vonatkozó természetrajzi adatokat.

Saját elgondolása szerint a *Tughrul* a *bóbitás héja* (*Astur trivirgatus trivirgatus* TEMM.) nevű ragadozó madárral lehetne azonos, amelyet szerinte a régebbi időben Indiában és Ceylonban idomítottak solymászatra. Elfelejté azonban, hogy az általa említett perzsa solymászati kézirat szerint BAHRAM számára nem Indiából, hanem északi vidékekről hozták az első *Turul* madarat, tehát olyan vidékről, ahol a *bóbitás héja* nem fordul elő. Így ez a magyarázat téves, tehát nem lehet megtartani PHILLOT rendszertani beosztását sem, mely szerint a *Turul* a „sárgaszemű” ragadozó madarakhoz, vagyis a héjafélékhez tartozik.

Bizonyos fokig megértjük PHILLOT elgondolását, hogy *héja*-nak minősítse a *Turul* madarat, mert a Sah-námé-ban is előfordul a *Tughrul* szó és pedig éppen BAHRAM királlyal kapcsolatosan, a ki elszökött *Turul* madarát keresve megkérdezi egy nagy árnyas kert tulajdonosát, vajjon nem látta-e az elszökött *Turul* madarát. A gazda azt mondja, hogy bizony sejtelve sínes arról, hogy mi az a *Turul* madár, azonban néhány órával ezelőtt látott esörgővel és nyakravalóval felszerelt solymásmadarat kertjének egyik fáján üldögelni. PHILLOT ebből arra következtet, hogy ez a solymásmadár *héja* volt, mert ezt szokták ellátni nyakravalóval és lábesörgővel. Igaz, hogy ezt a nyakravalót majdnem kizárólag a karvalyra és a héjára alkalmazzák — hogy miért, azt egyetlen solymászati munkában sem találtam meg, csak ALMÁSY GYÖRGY-nek a kirgiz solymászatot ismertető értekezésében (8). Egyetlen más solymásmadár sem akar annyira szabadulni a lábát átfogó béklyótól, mint a héja és karvaly s ezért folyton tépegetik azt. A nyakravaló ennél a tépési kísérletnél lecsuszik a béklyó elé és így a madarat megakadályozza abban. PHILLOT-nak ez a magyarázási kísérlete azon hiszül meg, hogy két különböző eseményt kapcsol össze s a megszökött *Turul* madarat azonosítja azzal az idomított héjával, amelyet ama

bizonyos gazda figyelt meg — holott egyáltalában nem bizonyítható, hogy a két madár ugyanaz lett volna.

Ez a sikertelen azonosítási kísérlet azonban semmit sem le PHILLOT-nak abból az érdeméből, hogy az ősi perzsa solymászati kézirat adatai alapján pontos helyet és időt állapított meg a *Turul* madár-név, egyúttal a *Turul* madár előfordulásáról s ezzel a magyar őstörténeti kutatás örök háláját érdemelte ki.

Kéziratom végleges lezárása előtt még olyan perzsa adat került nyilvánosságra, amelynek ismertetését a *Turul* kérdésre igen fontosnak kell minősítenem. SCHLÜTER W. (215/a). Az arabok solymászatáról szóló MERCIER L.-féle munka ismertetésében (La chasse chez l'arabes, Paris 1927) a *Turul*-ról is megemlékezik a következőképpen: A keleti népek — a szerző perzsa és görög forrásmunkákra támaszkodó kitünő érte-sülései alapján — 5 solymásmadár-fajt különböztetnek meg. Ezek közül az első a *Tughrul*, amelyet szerinte az arabok *Toghril*-nak irnak és ejte-nek. „Ez a leghiresebb és legnemesebb solymásmadár, amely igen ritka és csak az Erzerumtól Örményország felé vezető területen talál-ható. Ha darucsapatra eresztik, akkor csak 10 daru levágása után elég-szik meg a zsákmánnyal. Egyébként mindenféle madarat levág, amit rőptében el tud érni.“

Ez a forrás egyes részleteiben már kitünően összevág a *Turul*-ra vonatkozó későbbi adatokkal, már ebből is sejthető, hogy a *Turul* nagy madarak vadászatára alkalmazható sólyomfaj.

A következő forrásmunka, amely behatóbban ismerteti a *Turul* madarat MOHAMED EL BARDZSINI solymászkönyve, melynek török neve „Báz Namé“. Régebbi, 1145. és 1200. között írt források alapján készült 1390-ban mint MENTESE szeldzsük király solymászkönyve.

HAMMER PURGSTALL találta meg ennek a rendkívül értékes soly-mászati munkának a kéziratát a milánói Ambrosiana könyvtárában. Szerinte ez a nyugati török, vagyis szeldzsük nyelvjárás legrégibb nyelv-emléke, melyet „Falknerkle“ című kitünő munkájában (86) bő magyarázatok kíséretében adott ki eredetiben és fordításban.

MOHAMED EL BARDZSINI részletesen felsorolja a solymászatra ido-mítható madárfajokat s ezek közül a legrészletesebben a *Turul* madár-al foglalkozik.

Mint hogy ez az egyetlen régi forrás, amely a *Turul* madárral részletesen — igaz, hogy egyúttal nagyon zavarosan is foglalkozik, azért az alábbiakban nagyjában szó szerint idézem könyvének erre vonatkozó szövegrészét.

Azt mondja, hogy a „*Toghrul*“, melyet azért említ utolsó helyen, mert olyan ritka hogy seholse található, a legjobb solymásmadár. Egyik könyvben azt olvastam róla, hogy a mesterek szerint ez a legjobb

és legkiválóbb solymásmadár, nagy értékű és nagy érdemű és igen serényen vadászik. Ha prédára eresztik, akkor vadréceket és vadludakat vág le és úgy vág le rájuk, mint a ráró sólyom. Ha egyet levágott, akkor újra fölemelkedik és más madárra osap le s ezt cselekszi mindaddig, amíg csak egyetlen egy is marad. Még ha ötvenen is volnának, akkor sem pihen mindaddig, amíg valamennyit le nem vágta és nagyon serénykedik abban, hogy a későbben érkező, vagy kelő prédát is mind levághassa. Nagyon megbecsülendő madár, amelyet nem egy könnyen lehet elfogni, csak erős szél alkalmával és sok veszélyességgel. Azt beszélik róla, hogy Kovarezm ország egyik királya látta, hogy a vele vadászók löbőről készült keztyűket használták s ennek okáról megkérdezve azt mondták, hogy azok a sebek, amelyeket ez a madár ejt, gyógyíthatatlanok, azért kell nekik ez a keztyű. Azt mondják róla, hogy teste fekete, színe vörös, testalkata általában valamelyest tömzsi, nagyszájú, vastaglábú, nem széjjel álló erős karmokkal fegyverzett. Az egyik könyv szerzője azt mondja róla, hogy még soha se találkozott olyan emberrel, aki látta volna ezt a madarat és leírása is csak hallo-másból ismeretes. Azt mondják, hogy ha vadászatra bocsátják, akkor ötven madarat is levág egymásután s ha azt kérdezi valaki, hogy vajjon miért csinálja azt, hogy levág ötven madarat és csak az utolsót fogyasztja el, akkor erre az a felelet, hogy ez a madár nagyon kiméli magát s ezért, ha levág valamely madarat, akkor óvakodik attól, hogy a földet érintse, hanem inkább újra fölemelkedik a levegőbe, ott körül néz anélkül, hogy tudomást venne a levágott madárról. Ha azután azt látja, hogy még más madarak is röpködnek ott, akkor azt hiszi, hogy az általa levágott madár talán nem is esett el és azért minden más madarat is levág mindaddig, amíg valamennyit le nem vágta. Ezután újra fölemelkedik a levegőbe, körül néz mind a négy égtájon s ha most már újabb prédát nem lát, akkor visszatér az elsőhöz és elfogyasztja azt."

Merem mondani, hogy ember legyen, aki ebből a zavaros, ismétlésekkel is súlyosított szövegből meg tudja állapítani a *Turul* kilétét. Pedig a szerző láthatóan igyekezett azon, hogy éppen erről a madárról minél többet mondjon, mert szinte annyit írt róla, mint a többi 12-ről együttesen, azonban a prédájaként említett vadrécek és vadludak nem adnak biztos fogantyút a faji azonosság megállapításához.

A *Turul* kilétére vonatkozó további kutatásaink szempontjából mindenestre igen fontos a szerzőnek az a megállapítása, hogy még sohase találkozott olyan emberrel, aki valaha is látott volna *Turul* madarat. Ez azt jelenti, hogy ez a madár nem tartozhatott a szerző területén honos és közismert vadászmadarak közé. Az a megállapítása viszont, hogy a *Turul* a legkiválóbb vadászmadár, alkalmas támasz-

pontot nyújt annak a kérdésnek a megfjtéséhez, hogy miért válasz-tották a fejedelmi osaládok ezt a nevet nemzetségnévnek, vagy a kiváló egyének személynévnek.

Az eddigi források — a legutóbb említett perzsa kivételével, amely némi támpontot nyújt — mindezekig adások maradtak azok-kal az adatokkal, amelyek segítségével meg lehetett volna kísérelni a *Turul* faji azonosságának megállapítását, nevezetesen azoknak az adatoknak a közlésével, hogy milyen préda levágására használták a *Turul* madarat.

Már pedig éppen ezek szolgáltatják a legfontosabb, vagy jobban mondva a döntő mozzanatot a solymászatra idomított madarak faji azonosságának a megállapításában. A solymászmadarak nevei a külön-böző korokban és nemzeteknél megváltozhatnak, hibás olvasással és másolással eltorzulhatnak, azonban természetrajzuk abban a röpke időben, amelyet történeti, vagy akár történelem előtti kornak neve-zünk, változatlan marad.

Jellegzetes példánk van erre a magyar solymászat történeti adatai között is. A solymászati levelezésekben állandóan szerepel az *Ölv* mint kedvelt solymászmadár. Ebből azonban nem szabad azt a következtetést levonni, hogy a magyar solymászok a *jelenleg Ölv*-nek nevezett madarat idomították solymászatra, hanem azt, hogy akkori-ban *Ölv* alatt egész más madarat értettek, mint jelenleg. Mindjárt meg is mondhatom, hogy a régi följegyzésekben *Ölv* néven szereplő „nyulvágó“ solymászmadár nem egyéb mint a jelenleg *Héja*-nak = *Accipiter gentilis gentilis*-nek nevezett madárfajunk. Akármit is esi-náljon a solymásmester: a jelenleg *Egerész-ölv*-nek nevezett madár-ból ugyan sohasem nevelhet olyan solymászmadarat, amellyel egészséges nyulat vagy fácánt le tud vágatni. Nem is próbálja. Bezzeg egészen más a *Héja*! Ezen az alapon már eleve, az *Ölv* madárnévre vonatkozó solymászati adatok beható tárgyalása nélkül is megállapíthatjuk, hogy a magyar solymászati levelezésekben említett nyulvágó „*Ölv*“ nem más, mint a „*Héja*“.

A *Turul* madár faji azonosságának megállapításához szükséges természetrajzi adatokat a későbbi forrásokban pontosan megtalálhat-juk. Az első ezek közül a DZSUVEINI nagyvezér által szerkesztett Dzsühangüsa évkönyvekben található, amelyek DZSINGISZ KÁN törté-netét ismertetik. Ezek az évkönyvek említik azokat a nagyszabású hattuyavadásokat, amelyeken DZSINGISZ KÁN fiai DZSAGATÁJ és OKTÁJ a *Turul*-okkal annyi zsákmányt ejtettek, hogy minden hét végén ötven teverakomány *hattuyut* vittek be Szamarkand városába a lakosság között való szétosztás végett. (86)

ALI SHEREFFEDDIN szerint TIMUR LENK KÁN is hattyukra vadászott a *Turul* madaraival (218). Mihelyt elérkezett a téli évszak, elment Bokharába a gölferketi tóvidékre, ahol ilyen időtájban tömérdek vízi madár tartózkodott, főleg pedig hattyu. A hajtók tutajokon bementek a tóra és dobbal, valamint egyéb lármás hangszerekkel fölszerelve rengeteg madarat zavartak föl, amelyek aztán más vizekre igyekeztek átszállani, azonban a kérlelhetetlen *Turul* elől nem menekülhettek.

A könyv fordítója PETIS DE LA CROIX szerint a *Turul* a leghatalmasabb ragadozó madár, amely azonban Franciaországban ismeretlen. HAMMER-PURGSTALL értelmezése szerint ő is *Haliaetus leucoryphus*-sal azonosítja. Ez a sasfajta valóban előfordul Turkesztánban, török neve „*Giyah*“, azonban jelenleg nem idomítják solymászatra (SCULLY 217) és semmi nyom sincs arra vonatkozólag, hogy régebben solymásztak volna vele.

Ezek a vadászatra vonatkozó közlések most már megvilágítják azt az utat, amely a *Turul* fajazonosságának a megállapításához vezet.

A *Turul* madarat tehát csak azok között a solymászmadarak között lehet keresni, amelyek természetrajzi adottságuk szerint képesek a hattyuvadászatra. Ez az eljárás az ugynevezett kirekesztési módszer alkalmazását teszi szükségessé. Őszintén bevallom, hogy jobban szeretném ennek a módszernek a mellőzését, azonban ha ebben a kérdésben egyáltalában valamelyes elfogadható eredményre akarunk jutni, akkor ezt nem tudjuk elkerülni.

Azok közül a ragadozó madarak közül, amelyek hattyuvadászatra alkalmasnak minősíthetők volnának, elsősorban a nagy sasfajokat kell megemlíteni. Itt volna mint legközelebb eső madárfaj a réti sas (*Haliaetus albicilla*), azonban ennek turkesztáni alakjáról a *Haliaetus leucoryphus*-ról megállapítható, hogy sohasem idomították solymászatra. „*Giyah*“ népies neve legtávolabbról sem azonosítható a *Turul*-al. Ezt a fajt tehát ki kell rekeszteni azok közül, amelyek a *Turul* faji azonosítása szempontjából tekintetbe jöhetnének. A másik nagy sasfajta a szirti sas (*Aquila chrysaetus*). Ezt a félelmetes erejű sást, amelyet régebben még embervadászatra is használtak, elsősorban négy lábú vadra idomítják — rókára, farkasra s ha szabadon élők madarakat is ejtenek zsákmányul, azt majdnem kizárólag a földön vágják le. Természetrajzilag szinte elképzelhetetlen az a szirti sas, amelyik rőptében vágjon a hattyura. A földön pedig a hattyu olyan ellenfél, amellyel nem tanácsos kikezdeni, mert hatalmas erejű szárnycsapása komoly megfigyelések szerint még a rókát is megöli. Népies neve Kartal, Karakus, Berküt, Bürgüt, Birküt legtávolabbról sem emlékeztet *Turul*-ra.

A sasok kirekesztése után most már csak a nagy sólyomfajok jöhetnek tekintetbe, mint amelyek valóban rendelkeznek azzal a képességgel, hogy le tudják vágni a hattyut.

Ezek között első helyen említendő a sarki sólyom (*Falco rusticolus*) a solymászok által a *Turul* mellett mindig legmagasabbra értékelt solymázmadár. Ez a sarkvidéki madarak hófehér, alapszínében kor szerint többé vagy kevésbé feketén tarkázott gyönyörű nemes sólyom, kimondottan vízi- vagy mondjuk inkább tengeri madarakra vadászó madár, amely tehát már mindennapi életmódja szerint is legalkalmasabb a hattyuvadászatra. Itt voltaképen minden nagyobb kockázat nélkül meg lehetett volna állapodni abban, hogy a sarki sólyom volt a legendás *Turul* madár. Csak egyetlen, de egyuttal áthághatatlan akadály meredezett elénk: ezt a madarat Oroszországban az Uralig *Krecset* vagyis *Kerecsen*, az Ural hegységtől Kínáig és az Altai hegységtől Egyiptomig mindenütt *Zongor* néven ismerik. A sarki sólyommal való azonosításnak ebből a névből következőleg még aggályosabb az, hogy azoknál a népeknél, amelyeknél a *Turul* szerepel, egyidejűleg mindenütt jelen van a *Zongor* is, így az oguzoknál, szeldzsüköknél, perzsáknál, araboknál a *Turul* és *Zongor* név egymás mellett és egyidejűleg használatban volt és nagy felületeség volna azt mondani, hogy azok a népek, amelyeknél ez a két név előfordul, ugyanazt a solymászó madarat egyszer *Turul*-nak, máskor meg *Zongor*-nak nevezték volna.

A legesélyesebb jelöltet a *Turul* név viselésére, vagyis a sarki sólymot tehát ki kellett selejtezni. Ugyanugy kellett eljárni a másik két nagy sólyomfajjal, úgy mint a vándor és rárósólyommal. Mind a kettőnek olyan közkeletű, mindenütt használt solymászati neveik vannak, hogy lehetetlen volt azokat a *Turul*-lal egyeztetni. A helyzet bizony elég reménytelen volt, mert az ismert hattyuvágó madarak között egyetlen egy se akadt, amelyre a *Turul* név ráillett volna.

Nem volt más menekvés, mint az a föltevés, hogy a *Turul* szó származási területén kell olyan sólyomfajnak élnie, amely rendelkezik azokkal a tulajdonságokkal, amelyekkel a régi források a *Turul* madarat fölruházták. Ha valóban van ott ilyen sólyomfaj, akkor mindjárt érthetővé válik az a rendkívül föltűnő jelenség, hogy az oguzoknál nem a minden időben és helyen legmagasabbra értékelt sarki sólyom, a *Zongor* volt a fejedelmi jelvény, hanem a *Turul*, míg a *Zongor* csak másodrendű szerepet játszott a törzsi jelvényt alkotott. Csakis arra gondolhatunk, hogy a *Turul* őshonos volt s mint ilyen korábban jutott szerephez, mint a *Zongor*. Emlékeztetett a helyzet arra, amikor LE VERRIER-nek azt kellett föltételeznie, hogy az addig ismert bolygókon túl is kell még egy eddig ismeretlen bolygónak lenni.

A mi esetünkben arra kellett gondolni, hogy *Turkesztánban* van olyan sólyomfaj, amelyet a madártani kutatás még nem ismert és ezt az addig ismeretlen sólyomfajt kell majd azonosítani a kerosett *Turul*-lal. Ugyis lett. Az orosz madártani kutatók eleinte bátor-talanul, majd mind sürűbben és határozottabban kezdtek írni a havasi sólyomról, amelyet most már bizvást *Turul sólyom*-nak is mondhatunk, a *Falco rusticolus altaicus* nevű sólyomfajról, amelyet MENZBIER a hirneves orosz madártani kutató irt le először 1892-ben az *Altai* hegységből, mint eladdig ismeretlen új sólyomfajt.

Ez a nemes sólyomfaj teljes hasonmása a sarki vagy *Zongor* sólyom-nak. Nagyobb és erősebb a vándor és ráró sólyomnál, tehát nagyobb és erősebb madarak vadászatára alkalmas. Elterjedési köre teljesen azonos azzal a területtel, ahol a *Turul* szó is honos volt, tehát az oguzok, ujgurok, szeldzsükök, majd a helyükbe telepedő tatárok földjén. Az *Altai* hegységben olyan előfordulási helye van, amelyet manapság is Dzsetti Oguznak, azaz Hét Oguznak neveznek.

Ezt a *Turul* solymot az oguzok és későbbi török és tatár népek területére letelepedett kirgizek DEMENTIEV (56) szerint manapság is a legkiválóbb solymásmadárnak tartják, amellyel vadludra és tuzokra vadásznak. Igaz, hogy *Sunkúr*-nak, vagyis *Zongor*-nak nevezik, azonban ez egyáltalában nem akadályozhat meg abban a föltevésben, hogy a havasi sólyomban a *Turul* madarat lássuk, mert hiszen a *Turul* szónak nemesak nálunk veszett nyoma, hanem azokon a területeken is, ahol régebben a legünnepelebb vadásmadár volt. Magyarországon 1358-ban fordul elő utoljára a *Turul* szó, Ázsiában 1400 táján, amikor TIMUR LENK vadászott hattyukra a *Turul* sólyommal. A kirgizek mint későbbi települők nem ismrehatték az elpusztult oguz nép által használt *Turul* nevet, hanem a magukkal hozott *Zongor* névvel jelölték meg ezt a sarki sólyommal solymászati tulajdonságaiban tökéletesen egyező solymásmadarat.

Az elmondottak alapján nyugodt lélekkel levonhatom most már a régóta esedékes végső következtetést, hogy a *Turul* azonos a manapság *Havasi sólyom*-nak (*Falco rusticolus altaicus* MENZB.) nevezett sólyomfajjal, amely a *Sarki sólyom* urálhegységi és nyugatszibériai változatának (*Falco rusticolus uralensis* MENZB.) - népies nevei szerint a *Zongor*-nak és *Kerecsen*-nek a havasokon élő ikertestvére.

A *Turul* madár faji azonosságának megállapítása után most már teljes felkészültséggel térhetek rá azoknak a megfigetési kísérleteknek a részletes ismertetésére, amelyeket tanulmányomat megelőzően végeztek a magyar nyelvészeti, történeti és madártani tudomány legkiválóbb művelői. Mielőtt ezeket ismertetném, előzőleg is ki kell domborítanom azt, hogy a *Turul* madár azonosítási kísérletek meddősége következtében

a *Turul* madarat ábrázoló képzőművészeti alkotások azt lehet mondani, valamennyien elhibázottak és ezért kicserélendők. Elsősorban vonatkozik ez a megállapításom a főváros területén levő *Turul* madarakra, amelyek mint idegenforgalmi látványosságok is nagy szerepet játszanak, tehát a várbeli és az országzászlósi ábrázolásokra, míg a hatalmas bányhidai *Turul* madárnak, mely inkább csak tájképi jellegű, meg lehet kegyelmezni és továbbra megmaradhat jelenlegi magányában.

Mind a három esetben keselyük, tehát a barokk után a hullákon lakmározó jámbor dögevők szerepelnek mint a harci erényeknek, a vitézségnek, hősiességnek, győzhetetlen bátorságnak a legmagasabb fokát jelképező *Turul* madarak. Hiszen érthető, hogy a művészek a hatásos ábrázolás céljából inkább ezeket a nagytestű mutatós keselyűket választották, mint a bár gyönyörű testtartású, tömzsi, csodálatosan nagy szemű, de a keselyűkhöz képest mégis csak aprótermetű sólymokat, azonban érzésem és legjobb meggyőződéseim szerint mégis ki kell cserélni az idevágó műalkotásokat, legalább is azokat, amelyek közelről szemlélhetők és idegenforgalmi szempontból fontosak. Nem csekély számú és minden hazugságra elszánt ellenségeink még azt hirtelhetnék rólunk, hogy a magyar vitézség és harci erények jelképeként a dögevő keselyű szerepel a magyar nemzeti hagyományban, amint azt a *Turul*-t ábrázoló képzőművészeti alkotások is bizonyítják.

Ezekután most máris ismertetem azokat a meddő magyarázati kísérleteket, amelyek a *Turul* kérdés megoldására a magyar kutatás részéről történtek. Szükségképpen beletartoznak tanulmányom keretébe, amely ezek nélkül csak csonka volna.

ANONYMUS már említett és első kísérletnek számítható fordítása, mely szerint a *Turul* = *Astur*, amely a mai madártani elnevezés szerint a *Héját* jelentené, nem tekinthető megoldásnak, mert a *Turul* madárnév, mint most már tudjuk, egészen más madárfajra vonatkozott. Ha eltekintünk ettől a fordítástól, melyet a Bécsi, Budai és Turóczi krónika is átvett, akkor megállapíthatjuk, hogy az első megoldási kísérlet SZABÓ KÁROLY-tól ered, bizony jó későn, 1862-ben a Magyar Vezérek Kora című művében. Az ő elgondolása szerint a krónikások sok másoláson átment szövegében a *Turul* szó hibásan áll *Curul* helyett. Miután a *Turul* madárnévnek nyomát nyelvünkben nem találjuk, ellenben ismeretes a Karvaly, népiesen Karoly, Karuly, azért a *Turul* szót ezzel kell azonosítani, nem pedig valamely régi kihalt magyar szónak képzelni. Ugyanezt a fölfogást fogadta el JÁSZAI a CZUCZOR-FOGARASI Magyar Nyelv Szótárában, VI. kötet, 1874, p. 502. szerint. Erre az értelmezésre önként adódó madártani első elgondolás szerint csak az lehet a megjegyzés, hogy a *Karvaly* nem olyan jelentős madár, amelyről uralkodó családok származtassák magukat. Nincs is rá példa a keleti népek

történetében. Ügyes kis ragadozó, réme a verebeknek és apró énekes madaraknak, de egyáltalában nem az a jelenség, amelytől való származás valami különös tekintélyt biztosítana a leszármazott számára. **SZABÓ KÁROLY**-nak és követőinek ez az értelmezése teljesen hibás és ugyanazt kell mondanunk **HERMAN OTTÓ** 1877-ből származó magyarázási kísérletére is. Szorinte „ami azokat az orvmadarakat illeti, amelyek mint a turul a hadak előtt utmutatóként röpülnek, ezek a dolog természeténél fogva csak keselyűk lehettek“ (96). **HERMAN OTTÓ**, aki pedig mesteri megértője volt a madarak életének, ebben a megállapításában egészen érthetetlen módon tévedett, mert hiszen a keselyűk nem a hadak előtt röpülnek, hanem azok mögött azzal a közismert szereppel, hogy válogatás nélkül lakmározzanak a harchan elpusztult emberek és állatok hulláin.

Ez a szerep se olyan, hogy harci érényeire büszke fejedelmi család a keselyűktől származtassa magát.

Utólag már nem tudom megállapítani, hogy **HERMAN OTTÓ**-nak ez a tévedése mennyiben játszott közre a *Turul* madár szobrászati ábrázolásainál. Kétségtelen azonban, hogy az első és mindmáig legjelentősebb *Turul* szobor alkotása idején ő volt az országosan elismert madártani szaktekintély. Nagyon természetes dolog volt, hogy a szobrászművész tőle kérte az adatokat a szobor megalkotásához, amely tökéletesen meg is felel annak a fölfogásnak, melyet a *Turul* madárról vallott.

Pedig **HERMAN OTTÓ** lelkében ott szunnyadt a helyes megoldás csirája is, amikor azt mondja ugyanabban a cikkében, hogy „a hatalom nemes tulajdonainak jelképe csupán csak a sas és a sólyom nemes típusai lehetnek“. Az alábbi fejtegetések során kiderül, hogy ezen az alapon, ha nem is pontos, de kielégítő megoldásra jutott volna.

A következő magyarázó kísérlet **VÁMBÉRY**-től ered s ő már igen helyes nyomon jár. A magyarok eredete című 1882-ben megjelent munkájában a következőként nyilatkozik a *Turul* kérdésről: „Igaz, hogy a török turuj szó nagyon közel áll a magyar turul szóhoz, de a magyarázattal még sem elégedhetünk meg. Minden tekintetben kielégítő és megnyugtató magyarázattól nemesak azt várom meg, hogy magát a *Turul* szót más nép nyelvében is felmutassa, hanem azt is megkívánom, hogy az a *Turul* azon népnél is éppen nemzeti címer és egyuttal személynév is legyen.“ (A magyarok eredete 1882.)

VÁMBÉRY ezekkel a szavakkal kijelölte a további kutatás helyes útját s ez nagy érdeme, habár ő maga nem is lépett erre az utra.

NAGY GYULA 1883-ból származó értekezése (169) a *Turul*-ról nem viszi tovább a kérdést a megoldás felé. Már szintén utal a hasonló hangzású török-tatár szavakra, mint „*Turgul*“, „*Turgaul*“, „*Turaul*“, de még nem találja meg azt a szót, amelyből a magyar *Turul* származott,

csak arra a mindeddig nem bizonyítható föltevésre jut, hogy az erdélyi megyék nemessége által mindenha oimerül hordott sas azonos a *Turul* madárral.

ZALABÉRI HORVÁTH FERENC (Z. H. F.) a Vadászlap 1883. évf. 375. lapján „A vadászat az őskortól a jelenig” című cikkében azonosítja a *Turul* madarat a vadász sólyommal. Milyen alapon, azt nem tudjuk. Szó szerint a következőket írja erről: „Azt, hogy a sólyom a hunok és velük rokonságban levő népeknél nagy beosben állhatott, onnan következtethetjük, mert a hadi jelvényekre alkalmazott *Turul* madár a vadász sólyommal azonos.”

THURY JÓZSEF volt az első (249), aki 1886-ban AHMED VEFİK „Léose i Oszmání” török szótára alapján rámutatott az eredeti szóra. Ez a szó a „*Toghru*”, amely a szótár szerint nagyobbfajta sas, vagy sólyom s kiterjesztett szárnyakkal ábrázolva fejedelmi oimer. Meg is mondja, hogy a „*Turul*” az oguzok kánjainak fejedelmi jelvénye volt, továbbá, hogy ez a név *Toghru* alakban mint személynév is szerepel a törökség történetében. Teljes mértékben megfelelt tehát VÁMBÉRY fenti követelményeinek, azonban nem tudja megállapítani ő sem, hogy miért választják nemzeti oimernek ezt a *Turul* madarat, még kevésbé azt, hogy ezen a néven milyen madarat ismertek, illetőleg tiszteltek meg annyira az oguzok, hogy azt fejedelmi oimerül választották.

Pedig megvolt rá a lehetőség.

A VEFİK-féle szótárban még azt a nevezetes adatot is találjuk, hogy az Oguzok hat nemzetsége mindegyikének egy-egy ragadozó madár volt a törzsi jelvénye, vagy oimere. Az elsőnek a jelvénye volt a *Szongur*, a magyar *Zongor*, a sarki sólyom, amellyel ennek az előadásomnak a keretében még találkozunk, a másodiknak a *Togan*, a harmadiknak a *Csakir*, a negyediknek a *Sahin*, az ötödiknek a *Kartal*, a hatodiknak a *Tavszandzsil*.

Nem célom most ezeknek a madárneveknek a pontos azonosítása, csak annyit mondhatok, hogy valamennyi kiváló solymászmadár s mint ilyen, jutott ahhoz a kitüntetéshez, hogy a *Turul* fejedelmi jelvény mellett mint törzsi jelvény szerepelhetett.

Ennek a döntő jelentőségű ténynek, t. i., hogy csupa solymászmadár szerepel, a föl nem ismerése tette aztán meddővé az összes magyar megoldási kísérleteket.

Nagyon jellemző erre nézve SEBESTYÉN GYULA fölfogása A magyar honfoglalás mondái című könyvében (217/a). Szerinte az EMESE-re vonatkozó *Turul*mondának gyökere keleten keresendő, azonban azzal, hogy a mondai őseket a *Turul* madártól származtatják, a madár szerepének mítoszi jelentése még nincs megmagyarázva, mert itt tulajdonképpen emberfeletti erő beavatkozásáról van szó. Ez a kijelentés teljes félre-

ismerése a való helyzetnek, mert hiszen semmi emberfeletti dologról nincs szó, hanem egyrészt csak egyes kiváló és ezért nagyrabecsült vadászmadarak neveinek a vezetőkre való átruházásáról, másrészt hadi jelvényül vagy oimerül való fölveteléről, mintegy jelképezve, hogy ugy az egyének, mint a törzsek éppen olyan vitézek és győzhetetlenek lesznek, mint azok a solymászmadarak, amelyek nevéből vették a maguk elnevezéseit és jelvényeit.

1892-ben KUUN GÉZA gróf foglalja össze a *Turul*-ra vonatkozó korábbi kutatási eredményeket (135). Ő is arra a megállapításra jut, hogy ANONYMUS *Astur*-ja azonos KÉZAI *Turul* madarával, azonkívül azt a részben a valósághoz közelálló sejtelmet találjuk nála, hogy a Lebediából Etelközbe s innen Magyarországba költözött honfoglaló magyarok a *Turul* madarat mint a győzelem jelképét hordozták fegyvereiken és annak kiterjesztett szárnyai alatt védelmet véltek találni az ellenség elől.

1892-ben HORVÁTH GÉZA a jelenkori kaukázusi solymászatról írva (101—103) azt hiszi, hogy a mesés *Turul* madár török eredetű és alkalmasint feketeszínű sas vagy sólyom volt.

CERNEL ISTVÁN 1898. és 1904. évi nézetei szerint „alig hibázunk, ha a *Turul* madárban a nemes ragadozó típusát eszményítő madáralakot látunk, mely a ránk maradt rajzok nyomán legelőbb még sas lehetett“ (41. 42). A rajz alatt valószínűleg a Bécsi Képes Krónikában található ábrázolást érti, amely természetesen nem lehet mértékadó, mert hiszen csak a képzelet szülte, mert magyar földön *Turul* madár nincsen és legfeljebb csak a tatárok hoztak magukkal annak idején *Turul* madarakat, így a Képes Krónika rajzolójának nem volt módja természet után ábrázolni azt.

1901-ben KRENEDITS FERENCZ azt írja, hogy „mondakörünk hatalmas *Turul* madara, mely a honfoglaló útjában eltikkadt, pihenő magyar hadat midőn időzne még a havasokat áthágni és ősei keresett honába haladéktalanul bémenni késlekedik, előhívott társaival csodásan megszállja a táborn s csipése és ragadozásaival kényszeríti és ösztönzi, hogy az ígéret földjére mielőbb leszálljon“ . . . Idézi egyuttal LAKATOS KÁROLY nézetét, mely szerint a *Turul*-hoz fűződő hagyományok egyedüli méltó alakja a fakó keselyű, mert ez a hadak madara, mely seregeket csapatostól kísérni szokott s oda huzódik, ahol öldöklő harc folyik. Éppen ezért *Turul* madarunk leghívebb képmásának a bánhidai *Turul* madarat tartja (128, 129).

1902-ben HANUSZ ISTVÁN a *Turul* madarat karvalynak minősíti (91). ANONYMUS Álmos mondája alapján származtatja az Árpádházat a *Turul* nemzetségből.

Ugyancsak 1902-ben ORTVAY TIVADAR (183). majd RODICZKY JENŐ is (201) karvalynak gondolja a *Turul* madarat. RODICZKY a hazai

vadászat multjáról szóló érdemes összefoglaló, de egyuttal sok új adatot is nyújtó munkájában mint első tárgyalja a kérdést a solymászáttal kapcsolatban, azonban anélkül, hogy fölismerne volna a *Turul* valódi jelentőségét, mert jobb hiányában, amint már említettem — ő is elfogadta azt a megoldást, hogy a *Turul* karvaly jelent.

Ezekután kerithetjük a sort **GOMBOCZ ZOLTÁN** 1907-ben és 1914-ben megjelent értekezéseire (76—78), amelyek megbízható alapot nyújtottak a madártani kutatásnak helyes irányban való megindítására. Teljesen elveti az addig divatos *Turul* = *Curul* = *Carul* = *Karvaly* megoldási kísérletet és a megfejtést a pontosan megegyező török „*Toghrul* = *Turul*” alapján kísérli meg. Hivatkozik arra, hogy a *Toghrul* a személynevek után ítélve nagy szerepet vitt a török népeknél, tehát helyes csapáson indult el, azonban nem találta meg a helyes folytatást, vagyis azt a megváltó szót, amelynek segítségével fénysugarat gyújthatott volna a ragadozó madaraknak a török népeknél viselt nagyjelentőségű szerepére.

Ez a szó a solymászat lett volna.

E helyett, minthogy a madártani kutatás részéről nem volt meg a megfelelő irányítás, a totemizmushoz folyamodott, hogy ezzel tudja megoldani a *Turul* és egyéb árpádkori török személynevek kérdését. Ez a többi személynév is tulnyomóan a solymászatból ismeretes madár-név volt.

Tagadhatatlanul van valamelyes párhuzamosság a Totem és a solymász madarak szerepében, mert mind a kettőt az illető népek nagy tiszteletben részesítik, azonban amíg a Totem-nek kijáró tisztelet vallásos jellegű, addig a solymászmadaraké tisztára a kiváló harci erények megbecsüléséből ered.

Nem tartom magamat teljesen illetékesnek ennek a totemisztikus kérdésnek az eldöntésére, azonban a *Turul* kérdésnek minden vonatkozásban való tisztázása céljából kötelességemnek tartom, hogy erre annál is inkább kitérjek, mert **GOMBOCZ** nyomán továbbra is folytatódott a *Turul* kérdés tárgyalása totemisztikus alapon. 1917-ben jelent meg **ROHEIM GÉZA** idevágó nagy tanulmánya (202), amely néprajzi alapon igyekszik a *Turul* szó totemisztikus értelmezését alátámasztani, majd **NÉMETH GYULA** 1930-ban és 1931-ben megjelent nyelvészeti és történettudományi értekezéseiben (174, 175) szintén totem-névnek minősíti a *Turul* madarat. Egyik hozzám intézett későbbi levelében a kérdésre vonatkozólag azt mondja, hogy nem minden személynév totemisztikus, amely állati eredetű, s valószínűnek tartja, hogy a solymászmadarak neveinek emberre és törzsekre való átruházásában az illető madarak kiválósága és szépsége is szerepet játszott.

Ez a fölfogás már közeledik a keleti népek történetének egyik legkiválóbb kutatójának, **HAMMER-PURGSTALL**-nak (86) a nézetéhez,

amely szerint „a keleti népeknél a vadászmadár nemcsak a legnagyobb nemesség és diosóság jelképe, hanem egyuttal az egyesülésben levő erőnek magasztos és hasznos nemzeti óciók elérésére.“ Nézetem szerint a *Turul* és egyáltalában a török eredetű madár jelentésű személynevek értelmezéséből teljesen ki kell kapcsolni a totemisztikus vonatkozásokat és azokat solymászati szempontból kell értékelni.

A *Turul* kérdésre vonatkozó folytatólagos magyar megoldási kísérletek közül idősorrendben SOMLÓDY ISTVÁN 1914-ben megjelent *Turulmadár-Darumadár* című tanulmánya következik (227), amely a *Turul* madarat darunak akarta minősíteni. Ez a merész kísérlet teljesen hibás elgondolásból indult ki s ennek megfelelően téves eredménnyel végződött.

Ezután közel két évtizeden át szünetelt a *Turul* kérdés bolygatása. Az „Uj Magyar Brehm“ 1929-ben megjelent 10-dik kötetében (221) a magyar solymászatról szólva, mint a magyarság honfoglalás előtti solymászatának bizonyítékáról a *Turul*-ról is megemlékezem, de idevágó tanulmányaim akkoriban még nem fejlődtek annyira, hogy végleges állást foglalhattam volna.

1933-ban HANKÓ BÉLA is foglalkozik még a kérdéssel az Alföld ősi állatvilágát tárgyaló munkájában (90). Az eddigi nyomon haladva, ő sem tudja megoldani a *Turul*-kérdést, de annyival mégis tovább viszi, hogy rámutat az őstulok szláveredetű *Tur* nevére s ezáltal sok olyan szót tud helyesen értelmezni, amelyet addig helytelenül a *Turul* szóval hoztak kapcsolatba. Ezzel jelentékenyen apasztja a *Turul*-ra vonatkoztatott s megoldásra váró *Tur*-összetételű helynevek számát.

Legújabban SZILÁDY ZOLTÁN is rámutat erre a *Tur* szóra, amely mint folyónév is többször fordul elő. Így a Berettyónak már ANONYMUS-nál szereplő neve *Tur* s innen származik a Mezőtur, Turkeve, Turtó helynév. (Természettud. Közöny 1937. évf. 45. lap).

A *Turul* névre vonatkozó tanulmányomat megelőző magyar kutatási eredmények összefoglalásaként meg kell állapítani, hogy azok nem végződtek megnyugtató eredménnyel, nem tudták tisztázni azt a kérdést, hogy tulajdonképpen milyen madár is volt az, amelynek KÉZAI szerint *Turul* volt a magyar neve.

Ezekután most már rátérhetek a *Zongor* madárnévvel kapcsolatos tanulmányaim eredményének tárgyalására.

ZONGOR.

Ez a madárnév nem fordul elő a nemzeti hagyományban, krónikáink nem említik, úgy hogy tulajdonképpen fölmentve érezhetném magamat, hogy a *Turul* kérdéssel kapcsolatosan ezzel a madárnévvel is foglalkozzam, azonban ha a szóval nem is találkoztam, a madarat

sehogyan se tudtam kikerülni. A *Zongor* tudniillik a sarki sólyomnak a neve az Uraltól Mandzsukuóig és Szibériától Egyiptomig. Miként a *Turul*, úgy a *Zongor* is a legkiválóbb vadászmadárként szerepelt, azonban míg a *Turul* csak kisebb területen ismerték, addig a *Zongor* mint a *Fehér Sólyom* neve jóval nagyobb területen terjedt el. A faj megállapítása tehát nem okozott különösebb nehézséget, mert hiszen fehér sólyom azon a területen, amelyen a *Zongor* kellett keresni csak egy van, a sarki sólyom. Solymászati tulajdonságai alapján is csak a sarki sólyomnak lehet minősíteni a *Zongor*-t. Éppen olyan nagy becsben állott, mint a *Turul*, éppen úgy idomították nagy madarak, hattyu, vadlud levágására, mint a *Turul*-t, úgy hogy a legnagyobb nehézségek tornyosultak elibém a *Turul* kérdés megoldására irányuló törekvéseimben, mert szinte lehetetlen volt a *Turul* és *Zongor* madárnevek által jelölt madárfajok szétválasztása. Mind a kettő mint a legkiválóbb solymászmadár szerepelt a leírásokban, mind a kettő legkiválóbb személyiségek nevéként szerepelt a történelemben, solymázatilag is teljesen azonosok a tulajdonságaik, úgy hogy a *Turul*-t keresve, állandóan és elkerülhetetlenül a *Zongor*-ba ütköztem bele. Helyzetemet még az is befolyásolta, hogy a legnagyobb öröm lett volna számomra, ha a keresett *Turul* madárként a *Zongor*-t, a gyönyörű, majdnem hófehér sarki sólymot tudtam volna bemutatni, amint diadalmasan ott ül a levágott hatalmas termetű, legalább hétszer súlyosabb, szintén hófehér hattyumadáron. Hogy ennek a kísértésnek ellenállani tudtam, annak az a magyarázata, hogy mind a két madárnév egyidejűleg előfordul ugyanannál a népnél, a nevezetes oguzoknál. Ezeknél, mint már említettem, a *Turul* volt a fejedelmi jelvény, ellenben a *Zongor* csak az első nemzetség jelvénye- és cimereként szerepelt. A *Turul* tehát magasabbrendű szerepet viselt, mint a *Zongor* és ezt azzal igyekeztem magyarázni, hogy a *Turul* ősi, azt mondhatnám bennszülött madara volt az oguz népnek, ellenben a *Zongor* idegen földről származó madár volt.

Nagyon ingoványos területre vagyok kénytelen elkalandozni, amikor ennek a két madárnévnek az oguzoknál való jelentőségét igyekezem megállapítani. AHMED VEFİK szótára, amely ennek a kérdésnek a megfejtésében a kiindulási pontot alkotja, nem mondja meg, hogy mely korszakban, mely évszázadból való a *Turul* fejedelmi és a *Zongor* nemzetségi jelvény.

Hogy a *Turul* már az ötödik században ismeretes volt a Perzsiától északra eső területeken, tehát bizonyára az oguzoknál, a havasi sólyom tulajdonképpen hazájában is, azt már a *Turul* szó tárgyalásánál említettem. Majdnem ugyanabból az időből van adatunk a *Zongor* szó előfordulásáról is, még pedig kimondottan az oguzoknál. Az Oguz-Namé szerint (19), amely bár pontosan meg nem határozható időben, azonban

MOHAMED föllépése előtt, vagyis legkésőbbben a hatodik században keletkezett, amikor OGUZ KAGÁN, az Egyszarvu legyőzése után visszatért annak a teteméhez, ott találta a *Zongor*-t (Sung-Gar), amint a hulla zsigerein lakmározott. Idősorrendben ez az első adatunk a *Zongor*-ról. Igaz, hogy az itt adott beállítás nem fedi a sarki sólyom természetrajzát, mert hiszen a sarki sólyom nem dögevő. A *Zongor*-nak ez a beállítása határozottan nem előnyös, azonban, hogy a török népeknél a *Zongor* már a legrégebbi időkben is sólymot jelentett, azt bizonyítja BARTHOLD-nak az a megállapítása, hogy a 8-ik századból származó ORCHON följegyzésekben a török néphit szerint még az Izlám vallás fölvétele után is a „meghalt” szó helyett azt mondták, hogy „Sunkár boldy”, vagyis sólyommá változott (22). Hogy ebben az esetben a *Zongor* szó tényleg a sarki sólymot jelentette-e vagy csak általában ragadozó madarat, vagy sólymot, azt nem tudjuk eldönteni, mert ezután több századon keresztül hiányzanak a *Zongor*-ra vonatkozó adatok.

PHILLOT solymászati könyve szerint a régi perzsa solymászati kéziratokban szerepel ugyan a *Zongor* név és kétségtelenül mint a sarki sólyom neve, azonban a szerző nem említi az időpontot, így nem tudjuk megállapítani az évszámot, hogy mikor jelenik meg legkorábban a *Zongor* név, mint a sarki sólyom neve.

Ugyanesak meghatározatlan korból származó adatokat találunk az arab *Kamusz* szótárban, mely szerint a *Zongor* név perzsa eredetű s a *Csunkár* szótól származik. KAMUS a *Zongor*-t mint *Turkesztán* fehér sólyomfaját ismerteti, egyuttal több híres embert is említ, akik a *Zongor* nevet is viselték. Így a híres IMADEDIN SZENGI édes atyja AK-SZONKOR volt. A név kb. 1100-ból való. (HAMMER-PURGSTALL 86.) Ugyanesak ebben a forrásban találhatók a *Kamusz*-ból idézve a következő — évszám nélküli — adatok: AK-SZONKOR el Burszaki mosszuli emír, Abdallah ben Futuh ben SZONKOR, Ebu Abdallah Muhammed ben Thaiburs esz SZONKORI, SZONKOR esz Szeini.

A pontos évszámot nélkülöző *Zongor* adatok közé kell felsorolnom még azt a becses adatsorozatot, amelyet GOMBOCZ ZOLTÁN gyűjtött össze (78). Ezek az adatok a következők: a kunoknál *Szongur*, kipesák *Szonkor*, *Szonkorcsa*, ujjur *Szonkur*, dzsagatáj *Szunkur*, kirgiz *Szunkar*, ozmán *Szongor*, *Szunkur*, *Sunkar*, *Sulkar*, tatár *Sumkar*, mongol *Szinchur*. Ezenkívül előfordulnak a következő változatok: *Songur*, vagy tatárosan *Sonkar* (149). továbbá *Songar*, *Sunkar*, *Sungar*. Az ujjur szótár szerint *Songur* (149). A perzsa íróknál is találkozunk a *Szonkor* névvel. TOKTAI kán követői 21 *Szonkor*-t hoztak magukkal. Itt is előfordul a *Szonkur*, továbbá a *Szongur* név. Az egyik író a nappalt *Ak-Szonkur*-nak, az éjszakát *Kara-Szonkur*-nak nevezi (149). A mandzsuknál is előfordul ez a név és pedig mint *Sonkon*. Itt is két alakját különböztetik meg a *Saman-Sonkon*-t

és a *Csakiri-Nonkon*-t, vagyis a fehér és fekete-tarka sarki sólymot (86 p. 105. 149).

A kétféle *Zongor*-adat helyes értelmezése céljából meg kell jegyez-nem, hogy a solymászok s ezek nyomán a történetírók általában kétféle *Zongor*-t különböztettek meg. Az egyik volt az *Ak-Szonkor*, a majdnem tiszta fehér sarki sólyom. Ezek az öreg kiszínezett példányok, tulnyomóan kiválóbb solymásmadarak, mint a fiatal példányok, amelyek neve *Kara-Szonkor*. Ezek ugyan szintén világos alapszínűek, de sűrűn fekete pettyesek vagy csíkosak, tehát kevésbé mutatósak s tulnyomóan kevesebbet érők is, mint a majdnem hófehér színű gyönyörű öreg példányok. Az *Ak-Szonkor*-ok mindig beosesebbek voltak, mint a *Kara-Szonkor*-ok. Ritkán kerül említésre a harmadik változat, a *Szonkor-Aszkar*, amely a följegyzések szerint vörhenyes színű volt. Ennek az azonosítása nagyon bizonytalan, azonban nem is fontos. Negyedik változata is van, a *Szibtere-Szonkor*, amelyről rövidesen az alábbiakban lesz szó.

A bizonytalan korból származó adatok között kell még felsorolni a **MOHAMED EL BARDZSINI** solymáskönyvében foglaltakat. Legrégibb forrása 1195-ből való. Ez az iszpaháni **IMADEDIN** solymáskönyve, azonban semmi fogantyunk sincs annak az eldöntésére, hogy **BARDZSINI** a *Zongor*-ra vonatkozó adatait ebből szedte volna.

MOHAMED EL BARDZSINI, aki a *Turul*-ról oly részletes leírást adott, a *Zongor*-t csak igen szűkszavuan tárgyalja. Mindössze annyit mond róla, hogy a *Zongor* a legkiválóbb solymásmadár. Turkesztánból származó solymásmadár, amelynek görög neve *Szünkur-Falkonion* s úgy vadásznak vele, mint a rárósólyommal. Ezen a nyomon igen bajos eligazodni, minthogy azonban mint legkiválóbb solymásmadarat említi a *Turul* mellett, azért csak a sarki sólyomra lehet következtetni.

Sokkal könnyebb és biztosabb a már fentebb említett *Szibtere Szonkor* adatát azonosítani. Erről azt mondja, hogy török neve *Thuruntai* s fűrjek és foglyok vadászatára használják. Ezen az alapon már **FERHENG**i perzsa szótára is *Delüdzse Tugán*-nak, azaz pulya, fióka, vagy apró sólyomnak minősíti. Ez az apró, kis, vagy törpe sólyom a *Falco columbarius*, a magyar elnevezés szerint *Kis sólyom*, melynek ősi magyar neve *Torontál*.

Ezek után most már rátérhetek a biztos körü *Zongor*-adatokat tárgyaló forrásmunkák ismertetésére. Kezdjük a sort **ABULGHÁZI** munkájával, mely a tatárok történetével foglalkozik (3). Ennek a forrásnak igen nevezetes adata az, hogy **URUSZ INALL** kirgiz fejedelem követeket küldött **DZSINGISZ Kán**hoz, akik gyönyörű solymásmadarakat hoztak magukkal ajándékba, amelyeket a törökök *Sungár*-nak, az oroszok pedig *Krecset*-nek neveznek. Ezek a solymásmadarak a leírás szerint tiszta

fehérek voltak, azonban a szerző még teljesen fölöslegesen azt is hozzá-fűzi, hogy a madarak lába és orsöre vörös volt, ami nem felelhet meg a valóságnak, mert ezek a testrészek a sarki sólyomnál sárgák. Nem kétséges azonban, hogy ezek az ajándékba hozott tiszta fehér vadászmadarak csakis a sarki sólyom példányai voltak. Egyéb nagyon jelentős adaton kívül ez a forrásadat szolgáltatja azt a régóta keresett hozzátételleges időpontot, hogy mikor lépett be ez a madárnév a solymászat és egyetemes történet korszakába. URUSZ INALL kirgiz fejedelem követi hozzátételleges 1200 után néhány esztendővel jelenhettek meg DZSINGISZ kánnál és innen kezdődik aztán a *Zongor* diadalutja a keleti solymászat kedvelő népeknél a solymászat első fénykorában. Ettől kezdve a *Zongor* név már elhomályosította a *Turul* nevet. A fejedelmek hadvezérek, dinasztia alapítók és egyéb előkelőségek most már nem *Turul*-ok, hanem *Zongor*-ok.

A névadás ősi szokása és formája, vagyis a kedvelt és nagyrabecsült vadászmadár nevének mint az előkelőség, kiválóság jelképének a fölvétele megmaradt, csak a madárnév változott meg. A baj csak az, hogy a *Turul* és *Zongor* egyideig még együttesen fordul elő. DZSINGISZ kánnak *Zongor*-okat hoznak ajándékba, tehát a legkiválóbb, legtöbbrebecsült vadászmadarakat, fiai pedig *Turul*-okkal vadásznak, ugyancsak a legkiválóbbnak elismert és legtöbbrebecsült vadászmadarakkal. Ugyanezt látjuk SEREFFEDDIN történetírónál, aki TIMUR LENK-ről azt írja, hogy ő maga *Turul*-okkal vadászott, azonban a kipesaki kánok részéről *Sonkár*-okat, azaz *Zongor*-okat kapott ajándékba. Ezt a nagy ellentmondást csak azzal a magyarázattal lehet áthidalni, hogy a történetírók a solymászok által használt madárneveket őrizték meg. Azok az íródéakok, akik a följegyzéseket készítették, azokat a neveket jegyezték le, amelyeket a solymászok bemondtak. DZSINGISZ kán udvara, akár annak idején ATTILÁ-é, gyülekező helye volt a meghódított, a nagy uralkodó kegyét kereső fejedelmek számára, akik versenyeztek abban, hogy ki tud kedvesebb ajándékot nyújtani a hatalmas urnak. Abban a korban pedig a kiváló solymászmadarak képviselték a legértékesebb ajándékot. Ha tehát kirgizek hoztak solymászmadarakat, akkor azokat a neveket jegyezték föl, amelyeket a kirgizek mondtak be, ha pedig török solymászok szolgálták ki a nagy urakat a vadászatok alkalmával, akkor az ő madárneveik szerepeltek a följegyzésekben. Mi pedig közel egy ezredév távolságából aztán véresre törhetjük a fejünket azon, hogy miért nevezik a legkiválóbb solymászmadarat egyszer *Turul*-nak, máskor meg *Zongor*-nak.

Ezután még ismertetem a rendelkezésre álló többi külföldi adatot, hogy azután rátérhessek a magyar adatokra.

1260. MAKRIZI szerint (149) Aleppo elfoglalásánál az egyik előkelő fogoly neve SZONKOR ASKAR volt. Ehhez az adathoz aztán QUATREMÈRE, a munka fordítója rendkívül kimerítő összefoglalást nyújt a Zongor névnek a keleti történetírásban való előfordulásáról. Megjegyzi, hogy az araboknál a Zongor többes száma Szanakir.

1280. KUBLAJ nagy kánnak a kirgizek fehér Sonkár-ral kedveskedtek (MAKRIZI 149).

1300. OZMÁN szultán egyik nagybátyját SZONKUR TEK-nek hívták (GOMBOCZ 78).

1300. DZSEMALEDDIN, Farsz bérloje Maaber indiai uralkodóján kimentti magát, hogy nem tudott Szonkor-t küldeni mert ez csak északon fordul elő és nem bírja a déli éghajlatot (HAMMER. 86. p. XV.).

1312. Amikor CHODABENE OLDZITU az egyiptomi szultán ellen háborúra készült, akkor az eddigi KARA SZONKUR-nak nevezett hadvezér nevét a győzelem biztosítása érdekében AK SZONKUR-ra változtatta (HAMMER P. 86. XVIII. és SCHLEGEL. 213).

1327. Amikor ABULFEDA a fiával Kairóban tartózkodott, akkor NASZIR szultán sok ragadozó madárral ajándékozta meg őket, többek között Szanakir-okat is. A Szanakir az arab Szonkor többes száma (HAMMER 86. p. XXII).

1384. TOKTAMIS kipcenki kán az egyiptomi szultánnak 7 Szonkor-t ajánlott föl (MAKRIZI 149).

1402. TIMUR LENK Szonkor-t küldött az egyiptomi szultánnak (MAKRIZI 149).

1590. ABUL FAZL perzsa író *Ain I. Akbari* című könyvében azt írja, hogy a perzsa solymászatban a Sungar-t is használják. A leírás alapján ezt a madarat sarki sólyomnak kell minősíteni (2).

1662. A kirgizek és baskirok Sonkar néven nevezik a sarki sólyom hímjét. A nőstény neve *Itelgoe*. MEYERBERG utina plója. L. ADELUNG (5).

1738. STRAHLENBERG svéd tiszt szerint *Czungdr* az a madár, amelyet nagy számban küldenek Dauriából Kinába (HARTING 94 p. 191). Hogy milyen fajta madár volt ez, azt nem tudjuk megállapítani, fontos azonban, hogy a Zongor név ide is eljutott és még ebben a késői korban is használatban volt.

1770. *Sonkár*, a sarki sólyom ritkán fordul elő, azonban előkelő kalmükök igyekeznek ilyeneket a baskiroktól beszerezni, akiknek a hegyvidéken úgy látszik szívesen tanyáznak ezek a nemes ragadozó madarak (PALLAS 186. I. kötet p. 147).

1870. *Sunkár* sólyomfaj, valószínűleg a sarki sólyom. COURTEILLE Dictionnaire Turk-Orientale szótára nyomán (PHILLOT 191. p. 36).

1870. *Sangar*, hindu neve egy vadászatra alkalmazott sólyomnak, amely HUME szerint *Falco Hendersoni*, GURNEY aztán kijavítja ezt a nevet *Falco milvipes*-re. (HARTING 94 p. 191). Az elnevezés a mai korban ezen a területen, ahol a sarki sólyom a legnagyobb ritkaság, már átszuesszett egy másik kiváló sólyomfajtára.

1876. *Sunkár*, SCULLY szerint a *Falco cherrug milvipes* JERD. hímjének török neve. A nőstény neve *Italgu* (217).

1884. *Sah-Sunkár* a tatároknál jelenleg az *Aquila melanaetus* neve... Ez a madár a parlagi sas. RADDE a Kaukázus madarairól írott művében közli ezt a nevet. Itt is más fajra csuszott át az eredetileg a sarki sólyomra vonatkoztatott elnevezés. Lényeges dolog az, hogy a solymászat letűnése után ezen a vidéken is mily hosszú ideig maradt fenn ennek a madárnévnek az emléke (RADDE 197).

1885. *Sonkar*, a sarki sólyom hímjének a neve a baskiroknál és kirgizeknél. A nőstény neve *Itelgoe*. HALLER orosz nyelvű solymászati munkája nyomán közli HARTING (94. p. 191). Az egész fehér példányokat *Ak-Sunkár*-nak nevezik (HARTING a 187. lapon *Sunkár*-nak idézi HALLER adatát, a 191. lapon *Sonkár*-nak).

1880. *Szonghar* mint solymászmadár néha előfordul Kiszázia északi részében Ciliciában. A madár fajtát nem lehet biztosan megállapítani, de a név a jelzett időben még élt, mint solymászó madár török neve (HARTING 94. p. 190).

1909. *Szunggar* török neve, *Songkor* mandzsú neve a sarki sólyomnak. A fehér alak török neve *Ak Szunggar*, mandzsú neve *Sangan Songkon* (ROSS 203).

1913. *Sunkár*, rendkívül nagyra becsült solymász madár Turfánban, keleti Turkeztánban. LE COQ, aki azon a vidéken kutató utat végzett, maga sohase látta a madarat, így faji hovatartozását nem tudja megállapítani. Nagyon valószínű, hogy ezen a területen, ahol a *Falco altaicus* honos, ezt a fajt nevezik *Sunkár*-nak, azaz *Zongor*-nak, amint ezt DEMENTIEV alább következő adatai valószínűvé teszik (43, 44, 56).

1920. *Shangor*, *Falco milvipes* neve Indiában, ahol ritka téli vendég (DONALD 59).

1928. *Sunkár*, *Ak Sunkár*, *Sonkár* a sarki sólyom jelenkori elnevezése a baskiroknál és tatároknál. A nőstény neve *Italgoe*. ARTOBOLEWSKY levélbeli értesítése a ragadozó madarak jelenkori elnevezéséről (14).

1928. *Sunkár*, a sarki sólyom neve a baskiroknál. (JOHANSEN levele (108).

1928. *Sunkár*, *Szunkár*, a sarki sólyom neve a baskiroknál és tatároknál (SZUSKIN levele 239).

1934. *Sunkár*, *Sunkár* a havasi sólyom, *Falco rusticolus altaicus* neve a kirgizeknél. *Kujkó Sunkár*, *Kizil Sunkár* Turkesztánban a *Falco cherrug milvipes* neve (DEMENTIEV levele 56).

A *Zongor*-ra vonatkozó idegen adatok ismertetése után most már sor kerülhet a magyar adatokra. Míg a *Turul*-nál az idegen anyag mellett magyar adatok is szerepeltek, addig a *Zongor*-nál a magyar adatok száma igen kevés. Az időpontban is lényeges késés mutatkozik, mert a míg a *Turul* adatok a 13-dik századdal kezdődnek, addig a *Zongor*-adatok csak a 15-dik században tűnnek föl.

A magyar nyelvkincsben a *Zongor* szó első ízben az 1400-as évek elejéről származó Schlägli és Besztercei szójegyzékekben fordul elő és pedig kifogástalanul *Girfalco*, vagyis sarki sólyom értelmezéssel. Vele együtt vannak azok a magyar solymász madárnevek — *Falco*=*Sólyom* a mai Vándorsólyom, *Accipiter*=*Ölyv* a mai Héja, *Nisus*=*Karul* a mai Karvaly, *Erodias*=*Ráró*, a sokáig *Kerecsennek* nevezett *Rárósólyom*, — amelyek még jelenleg is tagjai az élő magyar nyelvkincsnek, valamennyien szintén kifogástalanul azonosítva, úgy hogy ma se lehetne jobban. Közöttük van egy szintén idegen eredetű és elvesztett solymászmadárnév a *Torontál*, melynek latin neve a szójegyzékek szerint *Ifinilio*, illetőleg *Istiulio*. Ezeknek az „ilio” végzetel bíró madárneveknek az azonosítása sok gondot okozott a magyar kutatásnak, de jelenleg teljesen tisztában vagyunk azok jelentésével. Az „ilio” végzet alapján SZALAY BÉLA (232) már régebben fölhevta figyelmet a jelenleg kis, vagy törpe sólyomnak nevezett kedvelt solymászmadár, amelyet „*Smerilio*” és hasonló „ilio” végzetű neveken említ a régi solymászati irodalom. A keleti solymászati irodalomban ez a madárfaj mindenütt következetesen mint „*Turumtai*”, és „*Thuruntai*” szerepel, vagyis mint „*Torontál*”.

Ennek az elnevezésnek a tisztázására azért torjeszkedtem ki, mert ki akartam mutatni, hogy a *Zongor* madárnév a solymászmadarak

csoportjában fordul elő. Az elnevezések kifogástalan azonosítása alapján kétségtelen, hogy a szótáríró az idevágó adatokat szakértő solymásztól kapta s ennek leginkább meggyőző bizonyítéka az, hogy a solymásmadárnevek között szerepel a „Nola“ szó is, melyet a szótárírók „Harang“-nak fordítanak. **FINÁLY** a Besztercei szójegyzék kiadója méltatlankodik is ezen a madarakhoz nem tartozó „Nola“-n s azt mondja *Nola* valóban harang, de nem madár. Éppen csak azt nem mondja, hogy mit keres a harang a hajduknál, illetőleg a madaraknál. Magam azonban annál jobban megörültem ennek a közbeiktatott *Nola*-nak, mert a **MELICH JÁNOS** által kiadott és magyarázott **SZIKSZAI-FABRICZIUS**-féleszójegyzék (156) pontosan megmondja, hogy miféle harang ez a „Nola“. Szerinte „Nola“ „olyan harang, minéműt az karuoly madárnak lábára szoktak csinálni“. Ez a „Nola“ tehát valóban nem mint madárnév, hanem mint solymászati mesterszó került a solymásmadárnevek közé — vagyis ugynevezett jó társaságba s a maga részéről is igazolja a társaságában lévő ragadozó madarak solymásmadár mivoltát.

Csak úgy mellékesen akarom megjegyezni, hogy ez a „harang“ voltaképpen csörgő, amelyet a solymásmadarak lábára erősítenek, hogy a vadászat után eltévedt, vagy elkalandozott solymásmadár annak hangjával nyomra vezethesse a gazdáját. Azt hiszem, hogy nem kell külön bemutatni ezt a csörgőt. Közismert az ugynevezett magyar vagy helvét kártyáról, amelyen a „tök“ színt (németül „Schelle“) ábrázolja. Hogy miért csuszott le évezredes solymászati szerszámból főzelékké, arra nem tudok válaszolni.

Az a kérdés most már, hogyan jutott bele ez a két letűnt madárnév a magyar solymásmadárnevek társaságába? Hogyan történt az, hogy csak mint személy — illetőleg helységnevek maradtak meg — akár csak a *Turul* madárnév? Mindakét madárnévnek a beszármasztására nézve biztosra kell vennünk azt, hogy azokat a **NAGY LAJOS** királyunk birodalmának északkeleti határán túl lévő kipesáki Aranyhorda országából származó vándorsolymászok hozták magukkal. Tudjuk, hogy **NAGY LAJOS** királyunk nagyon kedvelte a solymászatot (209) s könnyen elképzelhető, hogy ez a solymászatkedvelése nagy vonzóerőt gyakorolt a szomszédos országok vándorsolymászaire, akik éppen úgy elvitték hozzá a maguk *Zongorjait* és *Torontáljait*, mint annakidején az oguz vándorsolymászok a *Turul* madaraikat a hirneves Nimródhoz, Bahram Gurhoz.

Ezeket a solymászokat kezdetben jó zsold fejében itt fogták, később



7. ábra. — Fig. 7.
Solymásmadár
lábára való csörgő
(SCHLEGEL
nyomán).
Beizvogel-Schellb
(Nach SCHLEGEL).

azután bizonyára házasság révén itt rekedtek. Solymásztársaiktól megkapták a magukkal hozott *Zongor* és *Torontól* neveket s ezek maradtak fön, mert mint madárnevek **NAGY LAJOS** halála után véglegesen elvesztek. Nálunk ez a két madárfaj nem fészkel s a behozatal megszűnése következtében megakadt az utánpótlás és elveszett a név.

Hogy ilyen oroszöldi solymászok jártak akkoriban **NAGY LAJOS** királyunk udvarában azt bizonyítja **HICFELT EBERHARDUS** nevezetes solymászati kézirata (98), ahol **MAGYAR LÁSZLÓ** mester és **NAGY LAJOS** király solymászaival mellett az oroszöldi solymászokról — *Falconarii Ruthenorum* — is megemlékezik. Habár adatokkal nem is tudom bizonyítani de mégis szerfölött valószínűnek tartom azt, hogy ezekkel a *Falconarii Ruthenorum*-okkal ugyanott ismerkedett meg a szerző, mint **Ladislaus Ungarus**-sal és a *Falconarii Regis Lodvici*-vel, vagyis **NAGY LAJOS** udvarában, mert ezek az oroszöldi solymászok semmi más irodalmi forrásban nem fordulnak elő. A nyugati egykoru solymászirodalom csak a skandináv vándorsolymászokról tud, az oroszokról seholse történik említés, ami teljesen egybevág azzal a jelenséggel, hogy sem a *Zongor* sem a *Torontól*, sem a *Kerecsen* név nem tudott nyugat felé átjutni a magyar határon.

HICFELT solymászati kéziratainak keletkezési idejét az arra illetékes tudományos kutatás a XV. század elejében állapítja meg, tehát pontosan arra az időre, amikor a *Zongor* és *Torontól* szó emlékét fönn tartó **BESZTERCEI** és **SCHLÄGLI** szójegyzékek keletkeztek, amelyek éppen úgy megőrizték **NAGY LAJOS** királyunk solymászatának emlékeit, mint az említett kézirat és **NAGY LAJOS** pénzei, amelyek sólyommal az öklén ábrázolják a nagy királyt.

Mint hogy a *Zongor* szó a nemzeti hagyományban nem fordul elő azért esakis idegenből való behozatalra lehetett gondolni s ennek a lehetőségét a fentiekben azt hiszem elegendőképpen valószínűvé tettem.

A **SCHLÄGLI** és **BESZTERCEI** Szójegyzékek adatai után a *Zongor* szó, miként említettem, mint madárnév többé nem fordul elő, csak mint családi név. Ezeket még röviden felsorolom. **GOMBOCZ ZOLTÁN** szerint (78) a mai napig fönnmaradt bõdi **ZONGOR** család egyik tagja a **HUNYADIÁK** alatt, tehát 1450 körül, horomi bán volt és 1506-ban is szerepel a **ZONGOR** családi név, utána pedig **ORBÁN BALÁZS** említi, hogy 1605-ben **BOCSKAI** erdélyi fejedelem a birtokát alkotó Bocsok erdőt az edelényi csatában kitüntetett 11 kölpényi hősnek adományozta. Ezek között volt egy **ZONGOR MÁTÉ** nevezetű is. **ORBÁN** szerint a **ZONGOR** család manapság is megvan Kölpényben, a Mezőségen. Ez a Kölpény község szomszédos Mezőmadarassal, amelynek régi neve Auceps volt és mint hírneves solymásztelep ismeretes.

A *Zongor* szóra vonatkozó megállapításokat összefoglalva a következő eredményekre jutunk:

1. A *Zongor* szó első ízben az oguzoknál fordul elő a hatodik században. Jelentése ismeretlen, azonban valószínűleg *Sólyom* jelentésű. **AHMED VEFİK** ismeretlen korból származó, de valószínűleg nem lényegesen későbbi korból eredő adatai szerint azonban a *Zongor* az oguzoknál törzsi jelvény volt és a *Turul* mellett a legelőkelőbb solymászmadárnak, a sarki sólyomnak volt a neve.

2. A XII-dik századtól kezdve a szó mint a *Turul* mellett a solymászatilag legmagasabbra értékelt sarki sólyomnak a neve már szerte ismeretes, az Ural hegységtől Mandzsukuóig és Szibériától Egyiptomig. Alkalmilag előfordul még a *Turul* madárnévvel együttesen mint legkiválóbb solymászmadár neve, azonban most már a kiváló uralkodók, hadvezérek, hősök a *Turul* helyett a *Zongor* nevet veszik föl.

3. Míg a *Turul* szónak teljesen nyoma veszett, addig a *Zongor* szó a kirgizeknél, baskiroknál és Indiában jelenleg is él, egyrészt mint a sarki sólyom. másrészt mint a havasi sólyom, illetőleg indiai solymászmadár neve.

4. Magyarországra, vagyis a magyar nyelvünkbe a *Zongor* szó mint jövénytörzse került a világszerte nagyrabecsült sarki sólyom nevéként, amelyet tatár vándorsolymászok hoztak hozzánk **NAGY LAJOS** királyunk idején. Az idegen földről idejött solymászok közül némelyek ittmaradtak, megtelepedtek s ezek vehették föl, vagy ezeknek adományozták a *Zongor* családí nevét. A *Zongor* névnek a nemzeti hagyományban nincsen nyoma s ezért nem valószínű, hogy a honfoglaló magyarsággal került volna nyelvünkbe.

Ezekután most már rátérhetek a harmadik solymászmadárnévnek a *Kerecsen* jelentőségének az ismertetésére.

KERECSEN.

Ez a madárnév a magyar őstörténet szempontjából egyenlő jelentőségű a *Turul* madárnévvel, mert az ősmagyaroknak a mai hazába vezető útján szintén biztos közbenő állomást jelöl ki. Ennek a madárnévnek az emlékezetét — éppen úgy, mint a *Turul* madárét, — **KÉZAI** krónikája őrizte meg a magyar őstörténetírás számára. A magyar nyelvünkben ugyan szerencsére már **KÉZAI** előtt is szerepel a *Kerecsen* szó mint helységnév — legkorábban 1255-ben — azonban jelentését keresve, bizonyos fokig tájékozatlanok volnánk, ha **KÉZAI** révén nem tudnók, hogy ez a szó madárnevet jelent, hozzá még annak a madárnak a nevét, amely **KÉZAI** szerint az őshazát határoló Rifei-hegységben költ. **KÉZAI** krónikájának idevágósszövege magyar fordításban a következőképpen hangzik: „A már említett pusztaság hegyvidékén Kristály

található és *Grifo* nevű madárfaj fészkel, *Leyerfalc*-nak nevezett madár, melynek magyar neve *Kerechet*."

Ha már most **KÉZAI** följegyzése alapján meg tudjuk állapítani a *Kerecsen* faji azonosságát s ezzel elterjedési területét, természet- és néprajzi jelentőségét, akkor azt hiszem csalhatatlan iránytűt kapunk a húnoktól ismeretlen időben és körülmények között elszakadt honfoglaló magyarok lakóhelyének a megállapítására.

A faji azonosság megállapítása tekintetében rendkívül könnyű helyzetünk van. Teljesen mentesülünk attól a sokszor nagyon nehéz küzdelemtől, melyet a külföldi források gyakran zavaros és egymásnak ellentmondó adataival kellett folytatni a *Turul* madárnév faji azonosságának megállapítása céljából. Legkisebb kétség se férhet hozzá, hogy a *Kerechet* a sarki sólyom uráli változatának, a *Falco rusticolus uralensis* orosz nevével, a *Kerecsen*-tel azonos. **KÉZAI** írásmódja *Kerechet* — tehát se nem *Kerecsen*, se nem *Kelecsen* — kétségtelenül teszi a szó orosz eredetét. A *Kerecsen* és a vele egyelőre még egyenértékűnek, vagy helyesebben mondva, egyenlő jelentésűnek minősített *Kelecsen* már későbbi írásmód, amelynek eredete és megmagyarázása nyelvészeink dolga lesz.

Madárrendszertanilag a *Kerecsen* ugyanaz, mint a *Zongor*, a *Turul* madárrendszertani helyzete pedig közvetlenül szomszédos vele. Fejlődéstani értékelés szerint a *Turul* tökéletesen azonos madárfaj a *Zongor*-ral és *Kerecsen*-nel, csak a *Zongor* és *Kerecsen* mint a sarkvidéki tájak és a hozzájuk közvetlenül csatlakozó Ural-hegység északi felének lakói fehérebbek, a *Turul* pedig mint a délebbre fekvő magasabb hegyvidékre sodort lakója, sötétebb színű, némi vörös árnyalatokkal.

A madártani rendszertani tudomány ezeknek a rokonsági viszonyoknak a kifejezésére a *Zongor* és *Kerecsen* sólymot *Falco rusticolus*-nak, illetve az Ural-hegységben honos változatát *Falco rusticolus uralensis*-nek, a *Turul*-t pedig fölfedezése és tartózkodási helyéről *Falco rusticolus altaicus*-nak nevezte el. Mint sólymásmadár mind a három madár, úgy a *Turul*, mint a *Zongor*, mint a *Kerecsen* teljesen egyenrangú, mindegyik a maga korában és helyén a legkiválóbb sólymásmadár, mindegyik „hattyuvágó”, tehát faji azonosságuk már ezen az alapon is kétségtelenül megállapítható. Oroszországban a sólymászati fénykorában a *Kerecsen* ugyanazt a szerepet vitte, mint a török-tatár népeknél a *Turul* és *Zongor*, csak hogy míg a *Turul* és *Zongor* nevek a származási helytől a velük sólymászó népek világtörténeti szerepének megfelelően messze földre elszármaztak, addig a *Kerecsen* szó csak két nemzetnek a nyelvkinésében élt és él még jelenleg is, még pedig az orosz és a magyar nép nyelvkinésében. Nyugat felé való haladásában a *Kerecsen* madárnév éppen úgy megtorpant, mint akár a *Turul*,

akár a *Zongor* madárnév. Mint idézet előfordul egyes nyugati népek moszkvai követneinek jelentéseiben s ezek nyomán aztán például *GESNER* (74) nagyhirű munkájába is belekerült a szó, azonban egyik európai nyelvnek a szókincsében sem szerepel. Erre nézve talán legjellemzőbb az a megállapítás, hogy még a szomszédos nagy szláv népnek, a lengyelnek a szókincsében sincs meg a *Kerecsen* madárnév (53).

Csak úgy közbevetőleg mondom, hogy a nyugat felé való elterjedésnek bizonyára az volt az akadálya, hogy ez a madárfaj Oroszországtól nyugatra is előfordult s ott is becses kereskedelmi cikket szolgáltatott. Az ottani vándorsolymászok „Gerfalk” néven vitték a sarki sólymot a nyugati országokba s így ez a név honosodott meg a nyugati irodalomban.

Most következik aztán a legfontosabb, egyuttal legfogasabb kérdés, hogyan került ez a nevezetes solymásmadár név a magyar nyelvkincsbe? Honnan vette *KÉZAI* azt az adatát, hogy az Ázsia határáig terjedő *Dentumogeria* őshaza határhegységében *Kerechet* nevű madár fészkel?

A *Kerecsen* szónak a magyar nyelvkincsbe való beszármazásának kérdésére vonatkozólag elsősorban is kérjünk tanácsot *HÓMAN BALINT* alapvető krónika tanulmányaitól (100/a). Amint azt már említettem, *HÓMAN* szerint valamennyi krónikánk a Szent László korabeli ősi *Gesta*-ból merített, mint ősforrásból. Nem szabad tehát mellőzni annak a kérdésnek a fölvetését, vajjon ebben a *Gesta*-ban megvolt-e, illetőleg meglehetett-e a *Kerechet* név? Meg kell állapítani azt, hogy a *KÉZAI*-t megelőző *ANONYMUS*-nál nyoma sincsen a *Kerecsen* szónak. Való igaz, hogy nála a *Turul* szó se fordul elő, azonban ott van helyette az *Astur*, amelyet teljes joggal nemcsak lehetett, hanem kellett is *Turul*-nak minősíteni. A *Kerecsen* azonban *ANONYMUS*-nál semmiképpen se mutatható ki, nincs egyetlen olyan vonatkozása, amelyből erre a madárnévre lehetne következtetni, habár az őshazát szintén a Szittyaföldre helyezi és nagyjában ugyanolyan hideg éghajlatunak írja le, mint *KÉZAI*. Hiányzik belőle a határhegységben előforduló *Kristály* is, amely pedig igen jelentős meghatározó eleme az őshazának. Így bizonyos megnyugvással szabad következtetnünk arra, hogy a Bécsi és Budai krónikák nem a *Gesta*-ból vették át a *Kerecsen* szót, hanem *KÉZAI*-tól. Erre annál is inkább szabad következtetni, mert megtalálható náluk a *KÉZAI* által magyarázatul és későbbi azonosíthatás céljára szánt „*Legerfalc*” szó is. Mindakét krónika némi változtatásokat eszközölt *KÉZAI* szövegén. Így a Bécsi és Budai krónikában a *Kerechet* a végén a „*k*” betűvel bővült, a „*Legerfalc*”-ból a Bécsi krónikában „*Legisfalc*” a Budai krónikában pedig „*Jegerfalc*” lett.

Habár a KÉZAI által megörözt „Kerechet” madárnév faji azonosságának megállapításához egyáltalában nem volna szükséges behatóbban foglalkozni a mintegy magyarázatul mellé adott „Legerfalc” szóval, mégis a tárgyalás teljességének követelményére való tekintettel azt hiszem ki kell térnem ennek a három germán hangzású madárnévnek — „Legerfalc”, „Legifalc”, „Jegerfalc” — a magyar krónikákba való beszámrazásának a vizsgálatára is.

Arra kell ugyanis gondolnunk, hogy KÉZAI nagy előrelátással és gondossággal igyekezett az utókor számára meghatározni azt a területet, amelyről a honfoglaló magyarok kiindultak s ezért tartotta szükségesnek a Kerechet mellett a Legerfalc-ot is megörökíteni, nehogy esetleg más madárfajnak minősíthessék a Kerechet-et s ezáltal eltéveszthessék az általa őshazának minősített terület pontos helyét.

Sajnos a sors nem honorálta KÉZAI előrelátó gondoskodását, mert a Legerfalc inkább hátráltatja, mint előmozdítja az őshazára vonatkozó kutatást, legalább is annak mai stádiumában.

Nem lehet kétséges, hogy a „Legerfalc”, melyet a Bécsi Krónika „Legifalc”-nak, a Budai Krónika pedig „Jegerfalc”-nak nevez, szintén a sarki sólyomnak a neve, tehát teljesen egyenértékű a Kerecet-tel, de honnan szedte KÉZAI ezt a madárnevet és milyen alapon egyeztetette azt a Kerecet-tel?

Az első elgondolás az, hogy ezt a „Jegerfalc”-szót német helyesírással Jägerfalk-nak kellene írni, azonban ezt a szót a német nyelvből nem ismerjük, hanem helyette a Jagdfalk szó használatos. Némi betűváltozással ugyanezen a néven ismerik a sarki sólymot Norvégiában „Jagtfalk”, Svédországban „Jaktfalk”, „Jagtfolk”, Dániában pedig, a hova Grönlandból kerültek a legszebb sarki sólymok — szintén csak „Jagdfalk” esetleg „Hvitfalk” — fehér sólyom néven. Akármilyen közelállónak is látszik tehát a „Jagdfalk” a „Jägerfalk”-hoz illetőleg a „Jegerfalk”-hoz, a kettőt mégis csak bajos azonosítani. A „Legerfalc” = „Jegerfalc” = „Jägerfalk” = „Jagdfalk” egyeztetés azonban azon is hajótörést szenved, hogy a sarki sólymot KÉZAI korában a skandináv sólymászok és vándorsólymászok az északi germán népeknél használatos „Geirfalk” név alapján a mai napig is általánosan használt „Gerfalk” néven ismertették Európában.

A „Jagdfalk” szó, amellyel a „Jegerfalc” = „Legerfalc” szót azonosítani lehetne, tehát akkoriban még nem volt ismeretes, legalább is a mai irodalmi ismeretek szerint. Kétséges tehát, hogy KÉZAI germán eredetű források vagy bemondások alapján szerzett volna tudomást a később „Jegerfalc”-nak minősített „Legerfalc”-ról.

Főhmerülhet az a lehetőség is, hogy KÉZAI a „Kerecet”-tel egyidejűleg vehette át a „Legerfalk” szót orosz forrásból, mert oroszul a vadász egyik neve jelenleg is „JEGER”. Használatosabb neve OCHOTNIK, azonban már 1779-ből ismeretes ZEVZSIN orosz szerző munkája Szoverzenyi Jeger = Az igaz vadász cimen. Ez a „Jeger” szó valóban inkább fedné a „Legerfalc” szó elejét, mint a „Jagdfalk” szó, azonban az a hiba az egészben, hogy MELICH JÁNOS szerint ez a Jeger szó csak a XVIII. századból ismeretes (157 a). Korából nem. Ha tehát még el is tekintünk attól, hogy a Jeger mellett ott van a latinból germanizált „Falk”, egyelőre még kilátástalan az a magyarázati kísérlet, hogy KÉZAI a „Legerfalc” szót az őshaza szláv lakosságától a Kerecet szóval egyidejűleg vette volna át. Sokkal valószínűbb az a föltevés, hogy ez a név az orosz vándorsólymászok útján juthatott el KÉZAI-hoz. Ezek az orosz vándorsólymászok, amelyek csak alig félszázaddal később, mint „Falconarii Ruthenorum” szerepelnek Hiefelt solymászati kéziratában mint LADISLAUS UNGARUS NAGY LAJOS korabeli solymászmester kortársai, valószínűleg már kebban is megjelentek Magyarországon, mert hiszen IV. Béla királynak is szentvédélyes solymász volt s az ilyen solymász királynak messze földön híre terjedt, mer a vándorsólymász cöhbén jó keresetet jelentett. KÉZAI, aki valószínűleg szintén kedvelte és gyakorolta a solymászatot, mint udvari pap könnyen találhatott érintkezőt

ezekkel az orosz vándorsolyászokkal, a kik vándorutjaik alkalmával találkozhattak a skandináv céhbeliekkel és ezektől hozhatták magukkal a skandináv „*Geirfalki*“, „*Gerrfalk*“, „*Jaktfalk*“ vagy hasonló elnevezésekből eltorzított „*Legerfalc*“ szót.

Ezt az egyedül lehetséges magyarázást kísérletet azért kell elfogadnunk, mert BAIST szerint a „*Gerfalk*“ szó a XI. és XII. század folyamán terjedt el a skandináv vándorsolyászok útján. Irodalmilag azonban a „*Gerfalk*“ madárnév csak a XIV. század elején jelentkezik és így KÉZAI annak torzított alakját is csak az említett szóbeli közvetítés útján ismerhette meg, az irodalomból nem vehette át.

Legalább is egyelőre ez a helyzet. Későbbi fölszínre kerülő forrásokból tán más eredményre kell jutni.

Szóba jöhetne, mint nagyon távoli lehetőség még az a föltevés is, hogy a „*Legerfalc*“ szót az ősi ugor birodalomból hozták magukkal a honfoglaló magyarok a velük együtt élt rokon osztják, votják, zürjén, stb., valamint finn és lapp népektől. Sajnos nem tudjuk, hogy az osztják, votják, zürjén, stb. népeknél mi a sarki sólyom neve, a finnek és lappok elnevezései azonban ismeretesek. A finneknél a sarki sólyom neve *Tunturi Haukka*, *Tunturi Koppel Haukka*, *Jakti Haukka*, a lappoknál *Riefsakfall*, *Tuotar-Koappil-Falli*, *Duodar-Goappel-Falle*. A „*Falle*“, valamint a „*Fallt*“ és „*Falli*“ szavak szemelláthatóan későbbi átvételek a szomszédos germán népektől. A *Haukka*, *Duodarr* és *Goappel* szavakról nem merek nyilatkozni, csak azt gondolom megállapíthatni, hogy semmi vonatkozásba se hozhatók sem a *Turul-Zongor-Kerecsen* madárnevekkel, sem a *Legerfalc* szóval.

Mint hogy fenti fejtegetésem alapján biztosra kell vennünk, hogy a „*Legerfalc*“ csakis szóbeli átvétel útján, a világjáró vándorsolyászok révén jutott a magyar krónikáshoz, azért szinte magától vetődik föl a kérdés, hogy hátha a *Kerecsen* szó is csak ezen az uton jutott el KÉZAI-hoz és így teljesen meddő az a törekvésünk, hogy ebből a szóból az őshaza helyére következtessünk. Hiszen ha nem volnának *Kerecsen* hangzású és összetételű helységneveink, amelyek már jóval korábban megvoltak, sem hogy azokat KÉZAI akár az irodalomból, akár a vándorsolyászoktól szóbeli uton átvehette volna, akkor már az elindulásnál mint idegen beszárnmazásból eredő szót kellett volna tárgyalni, amelyet ennél fogva ki kellett volna selejtezni azok közül a szavak közül, amelyek a magyar őstörténet szempontjából figyelembe jöhetnek.

A *Kerecsen* összetételű helységnevek azonban aligha keletkezhettek vándorsolyászok bemondásaiból és így csak arra következtethetünk, hogy a nemzeti hagyományból származó *Kerecsen* mellett található *Legerfalc* későbbi eredetű magyarázati kísérlet, amelyet KÉZAI csak azért talált szükségesnek hozzáfűzni a *Kerecsen* madárnév értelmezéséhez, hogy a későbbi korok történetírói minél biztosabban tudják meghatározni az őshaza helyének megállapításához szinte nélkülözhetetlenül szükséges *Kerecsen* madár faji azonosságát és vele együtt földrajzi elterjedését.

Ezután a kitérés után térjünk vissza annak a kérdésnek a tárgyalására, hogyan került ez a nevezetes madárnév a magyar nyelvünkbe?

Erre nézve most már GOMBOCZ ZOLTÁN véleményét kell ismertetnünk, aki rendkívül beható tanulmányt írt a *Kerecsen*-ről a magyar őshaza és a nemzeti hagyomány című értekezésében (79). Tanulmánya eredményét abban lehet összefoglalni, hogy KÉZAI a Szittyaföldre vonatkozó régi leírásokból átvette a *Grifo**) és *Cristallus* szavakat, azonban

*) Arra is lehet gondolni, hogy esetleg a Szittyaföldre vonatkozó régi leírások egyikéből vette át KÉZAI a „*Grifo*“-val együtt a „*Legerfalc*“ nevet.

önálló adatként megőrizte ennek a *Grijo*-nak a magyar nevét is, vagyis a *Kerechet* szót.

Bevallom, hogy magam nem olvastam ezeket a Szittyaföldre vonatkozó régi leírásokat, tiszta meggyőződésemmel azonban, hogy tökéletesen megbízhatom **GOMBOCZ ZOLTÁN** megállapításaiban és pedig annál is inkább, mert saját tanulmányaim szerint is **KÉZAI**-nak nem volt módjában idegen irodalmi források alapján megismerkednie a *Krecset* == *Kerechet* madárnévvel. A „*Krecset*“ madárnevet első ízben említő forrásmunkák valamennyien jóval későbbben kerültek napvilágra, semhogy azokat **KÉZAI** használhatta volna.

Ha tehát sem az őskrónikából, sem idegen forrásból nem vehette át ezt a madárnevet, akkor honnan tudta, hogy a Rifei-hegyekben fészkelő *Grijo* magyar neve *Kerechet*?

GOMBOCZ ZOLTÁN erre a kérdésre nézve elfogadható magyarázatot vél találni abban, hogy **ÁRPÁD**-házi királyaink korában elég élénk lehetett a kapcsolat hazánk és Oroszország között. Három Árpádházi királyunk is volt, aki orosz hercegnőt vett el feleségül. A három magyar király: I. **ENDRE** (1047—1060), **KÖNYVES KÁLMÁN** (1095—1116) és II. **GÉZA** (1141—1161). Nagyon valószínűnek látszik az a föltevés, hogy a *Krecset*-ből szabályosan alkotott *Kerecset* név az orosz hercegnők udvartartása révén terjedhetett el Magyarországon, mert hiszen nem kell különösebb képzelő erő annak a föltevéséhez, hogy a leendő magyar királyné nem jöttek üres kézzel hazulról, hanem fényes kelengyjükön és ékszereiken kívül elhozták magukkal hazájuk egyes különlegességeit is. Így bizonyára magukkal hozhatták a minden korban nagyon értékesnek minősített *Kerecset*-jeiket is — fölteve természetesen, hogy a kievi nagyfejedelemség udvarában — mert mind a három magyar királyné kievi nagyhercegnő volt — divott-e akkoriban már a solymászat a *Krecset* sólyommal.

Ennek a kérdésnek az eldöntése céljából mindjárt előljáróban meg kell állapítani, hogy a kievi nagyfejedelemség területén a *Krecset* sólyomfaj nem fészkel, tehát ez a madár csak mint kereskedelmi cikk a vándorsolymászok közvetítésével kerülhetett a kievi nagyhercegi udvarba. **GOMBOCZ ZOLTÁN** ugyan a baskirokra hivatkozik, mint a *Kerecsetek* szállítóira, azonban ezeknél a sólyom neve *Zongor*.

A rendelkezésre álló adatok alapján ugyan nem lehet kereken elutasítani azt a föltevést, hogy a *Kerecset* szó a kievi nagyhercegi családból származó magyar királynék útján honosodott meg Magyarországon, de viszont éppen olyan kevésbé lehet azt állítani, hogy ez valószínű volna. Az orosz solymászatra vonatkozó történeti adatok szerint ott az első solymászati hivatalok a XIV. században keletkeztek,

a fősolymászati hivatal pedig csak 1550-ben. HAMMER-PURGSTALL szerint az orosz nagyhercegek szerződéses kötelessége volt a kipszáki tatár birodalom számára hódoltságuk jelképezésére solymokat küldeni ajándékba. Ezt a birodalmat BATU KHÁN alapította a XIII. század első felében. Ez az évszám jóval későbbi, mint az árpádházi királyok orosz származású feleségeinek Magyarországra való bejövetele. Megmarad még az a föltevés, hogy KÉZAI a *Kerecsel* nevet a vándorsolymászok révén ismerte meg. Való igaz, hogy KÉZAI korában már nagyon keresett ott volt a sarki sólyom, amiről MARCO POLO is megemlékezik, aki éppen KÉZAI idejében 1274—75-ben tett ázsiai nagy útjára vonatkozó följegyzéseiben szól erről. Ezt már GOMBOCZ ZOLTÁN is észrevette s magam is utána olvastam MARCO POLO idevágó följegyzéseinek, amelyekben a következőket találtam: „A keresztény országokból származó „*Grifalchi*“ nevezetű madarak nem jutnak el a NAGY KHÁN-hoz (KUBLÁJ), mert az nincs azokra rászorulva, minthogy a Jeges-tenger egyik szigetéről*), amely olyan messzire fekszik északnak, hogy onnan a sarki csillag szinte déli irányban levőnek látszik, annyi ilyen vadászsólymot kaphat, amennyi csak kell neki. Az Európából származó vadászsólymok azokhoz a tatárokhoz jutnak el, akik az örményekkel és kunokkal határosak, vagyis a kipszáki arany hordához.

MARCO POLO adata alapján tulajdonképpen nem lehet teljesen elzárkózni az elől a föltevés elől, hogy már KÉZAI korában is jártak Magyarországon ilyen orosz vándorsolymászok, akiknek a révén a *Kerecsen* név ismeretessé válhatott Magyarországon, azonban ezzel a lehetőséggel nem lehet megmagyarázni a *Kerecsen* helységneveket, amelyek közül az elsőt 1255-ből említik a magyar oklevelek és semmi okunk nincs annak a föltevésére, hogy ez az elnevezés pont abban az esztendőben keletkezett volna és ne lehetne jóval régebbi keletű. Még kevésbé lehet arra gondolni, hogy KÉZAI a vándorsolymászok által közvetített madárnév alapján helyezte volna az őshazát a Rifei-hegységbe.

A vándorsolymászok után való beszármazás azért sem valószínű, mert a SCHLÄGLI és BESZTERCEI szójegyzékek solymászmadara között a *Kerecsen* név nem szerepel.

Még az a föltevés is fölmerülhet, hogy JULIÁN barát hozta ezt a madárnevet a honfoglaló magyarok átmeneti hazájából, azonban ez a föltevés is hajótörést szenved a *Kerecsen* származású magyar helyneveken, amelyek korábbi származásúak, semhogy JULIÁN barát behozatala nyomán keletkezhetek volna.

Minden adatot és lehetőséget mérlegelve, arra a meggyőződésre

*) Valószínűleg az uzsibériai szigetekre vonatkozik ez a följegyzés.

kell jutnom, hogy a *Kerecsen* szót **KÉZAI** is csak a nemzeti hagyományból merithette, éppen úgy, mint a *Turul* szót. A *Turul* madárnévnél szóba se jöhet az a föltevés, hogy azt a madárral együtt oguz vándorsolymászok vitték el a krónikához, vagy pedig **BATU KHÁN** tatárjai mondták volna el **KÉZAI**-nak, hogy **ATTILA** ennek a *Turul*-nak a képét hordozta volna a pajzsán.

Mindezeknek az elgondolásoknak és következtetéseknek az alapján azt a földet, ahonnan a nemzeti hagyomány szerint a honfoglaló magyarok elindultak, szükségszerűen ott kell keresni, ahol **KÉZAI** szerint a *Kerecsen* nevű madár fészkel. A rendelkezésre álló adatok segélyével meg is tudjuk találni ezt a helyet.

Nincs a Földgömbnek még olyan pontja, ahol *Krecset* = *Kerecsen* nevű madár fészkelne, csakis Oroszország, ahol ennek a madárfajnak a fészkelő területei lenyúlnak az Ural-hegységnek az Északi Jeges-tengertől délre nyúló bércein egészen az 55-ik szélességi fokig. **KÉZAI** leírása, hogy az az erdős pusztaság, amelyben két folyó ered, a *Togora* és az *Etul*, csakis az Ural-hegység európai lejtőin elterülő vidék. **KÉZAI** meg is mondja, hogy ez a terület Európában van és kelet felé Ázsiával határos. Följegyzései és a *Kerecsen* fészkelési viszonyai alapján tehát a Rifei-hegyek az Ural-hegységgel, a *Togora*-folyó a *Pecsorá*val, az *Etul* a *Volgá*val, vagy annak valamelyik mellékfolyójával, valószínűleg a *Bjelajá*val azonos. A sarki sólyom az Ural-hegység ázsiai lejtőin is fészkel, azonban az ott lakó baskirok és kirgizek nem *Krecset*-nek, hanem *Zongor*-nak nevezik.

Hogy valóban az Ural hegységre kell esni a választásnak, azt a „*Cristallus*“ szó is alátámasztja, mert amilyen jellegzetes élő terménye az Ural hegységnek a *Kerecsen*, éppen olyan hírneves ásványi terméke a gyönyörű atlaszérc, a *Malachit*, amelyet ősidők óta bányásznak az Ural hegységben és sehol se találunk olyan remek példányokat, mint éppen itt. Ezzel a két terménnyel **KÉZAI** félremagyarázhatatlanul az Ural hegységet jelölte meg, mint egyik részét annak a Szittyaföldnek, ahonnan a magyarok a honfoglalásra kiindultak.

Bármilyen meggyőzőnek is lássék ez az érvelés, mégis föl kell vetni azt a kérdést is, vajjon ismeretes volt, vagy lehetett-e ez a madárnév a honfoglaló magyaroknál?

Miként későbbben a „*Függelék*“-ben*) látni fogjuk, a *Krecset* szó első ízben 1187-ben jelenik meg a történelemben, azonban már ugyanakkor ismerik **DZSINGISZ KHÁN** udvarában is mint kedvelt, nagyra-

*) A tárgyalás folyamatosságának érdekében a *Kerecsen* szónak a külföldi és hazai irodalomban előforduló igen terjedelmes vonatkozásainak az ismertetését külön „*Függelék*“-ben adom a *Kerecsen* fejezet végén.

becsült solymászmadárnak a nevét. Az utóbbi forrás azt is mondja, hogy a *Krecset* ugyanaz a madár, mint a *Zongor*, tehát a sarki sólyom.

Ezek a *Krecset*-adatok bizony közel 400 éves időtávolságban vannak a honfoglaló magyarság kiindulási időpontjától. Kétségtelen, hogy a név nem akkor született, amikor először belekerült valami irodalmi forrásba, tehát semmi ok sincs arra a föltevésre, hogy a *Krecset* szó ne élt volna már régebben is Oroszország szláv nyelvű lakosságának a száján. Csakhogy ezzel a föltevessel sajnos nincs bizonyítva az, hogy a honfoglaló magyarság innen hozta volna magával a *Krecset* nevet, de azért mint eddigelé nemcsak legvalószínűbbet, hanem egyedül valószínűt el kell fogadnunk abban a biztos reményben, hogy a későbbi kutatások folyamán ez a föltevés bizonyossággá válik.

A jelenleg rendelkezésre álló adatok alapján most már a lelkiismeretes kutatót kötelező biztos meggyőződéssel merem kijelölni a krónikairók által Szittyaföldnek nevezett területet, amelyről a magyarság elindult a honfoglalásra. Voltaképpen őshazának kellene nevezni, azonban azt hiszem, hogy a következő fejtegetések során kiderül majd, hogy ez a Szittyaföld csak átmeneti haza volt. Az igazi őshaza, ahonnan a hun-magyarság nyugat felé elindult sokkal messzebre esett kelet felé.

Ez a Szittyaföld, vagy Dentumogeria, a *Krecset* és *Kristály* szavak együttes tanúsága, továbbá a leírás egyéb részleteinek tökéletes egyezése szerint az Ural hegység európai lejtőin terült el és valószínűleg folyhat egészen a Jegestengerig húzódó tundravídekre is. Hogy déli és nyugati irányban meddig terjedt, azt nem tudjuk megállapítani, de hogy a kiterjedés iránya inkább északi volt, azt bizonyítják ugy ANONYMUS, mint KÉZAI följegyzései, akik teljesen egybehangzóan hideg éghajlat alá helyezték a Szittyaföldet. Nagyon jellemző erre nézve ANONYMUS följegyzése, hogy a Szittyaföld messzire esik a forró égőtől s hogy benne szerfölött bőven található a nyuszt, úgy hogy nemcsak nemes és nemnemes ruházkodik abból, hanem még a gulyás, kanász és juhász is azzal ékesíti gunyáját.

Ha már most a krónikairók adatai mellett egyéb bizonyítékokat is keresünk a Szittyaföld helyének meghatározása céljából, akkor a magam hiányos történeti és nyelvészeti tudásom következtében csak közvetett bizonyítékokra tudok hivatkozni.

Mint legfontosabb közvetett bizonyítékokra JULIÁN, illetőleg elődjének OTTÓ barátnak az útjára kell hivatkoznom. JULIÁN barát ennek az emlékezetes utazásnak a folyamán valóban megtalálta a maradék magyarokat. Megértették egymás nyelvét, tehát semmi kétség se merülhet föl arra vonatkozólag, hogy Julián barát megtalálta a Szittyaföldet, azt a területet, ahonnan a honfoglaló magyarok elindultak az új haza, ATTILA örökségének birtokba vételére.

JULIÁN barát utleirása alapján **BENDEFFY** (23/a) pontosan ki is jelölte a Szittyaföld helyét „Magna Hungaria” néven s ez szinte tökéletesen egyezik azzal a területtel, amelyet a *Kerecsen* és *Kristdly* szavak alapján kellett kijelölni. Eltérés mindössze abban mutatkozik, hogy **BENDEFFY** az Uralon túlra is kiterjeszti Magna Hungaria keleti határait egészen a Tobol folyóig.

No de hol vagyunk még attól, hogy ilyen részletkérdés eldöntését megkísérelhessük!

Ebben az őshazát kereső utban azt tartom a legfontosabb mozzanatnak, hogy úgy **OTTÓ**, mint **JULIÁN** barát minden tévovázás nélkül egyenesen nekivágott az utnak, amelynek a végén **JULIÁN** megtalálta a maradék magyarokat. Ebből a jelenségből arra kell következtetnem, hogy **JULIÁN** barát korában még olyan elevenen élt a nemzeti hagyományban a Szittyaföld emléke, hogy pillanatra se lehetett kétséges, hogy hol kell azt keresni. A századokkal későbben utrakelő magyar kutatók, akik a magyar őshaza kutatására indultak — azonban a nemzeti hagyomány utmutató csillaga nélkül — akármilyen nagy dicsőséget szereztek is a magyarságnak, a magyar őstörténeti kutatás szempontjából messzire elmaradnak **JULIÁN** barát útjának eredményétől.

JULIÁN barát útjával kapcsolatosan még teljes nyomatékkel kell hangsúlyozni azt a körülményt, hogy a maradék magyarok megtalálása csodálatosan hitelesíti a krónikásoknak a nemzeti hagyományból merített adatait.

A másik közvetett adalékot **BARTHOLD** 1935-ben megjelent nagyjelentőségű könyvéből veszem, amely a középpázsiai török népek történetét tárgyalja (22). Ebben megemlékezik a hunokról, avarokról, oguzokról, ujgurokról, besenyőkről, palócokról, szeldzsükökről, szóval minden rendű és rangu török népről, éppen csak a magyarokról nincsen semmi mondanivalója. El lehet azt képzelni, hogy ha az ősmagyarok ott laktak volna a többi török eredetű néppel Középpázsiaiban, hogy éppen az ő jelenlétük maradt volna észrevétlenül, éppen az ő szereplésüknek az emléke veszett volna el nyomtalanul a sokféle harcos népelem egymás között folytatott küzdelméből? Ez a föltevés egyáltalában nem valószínű. Azt hiszem, hogy csak két eshetőségre lehet gondolni: vagy olyan területen tartózkodtak, mely a középpázsiai török eredetű népek küzdőterétől távol esett, vagy pedig akkoriban a magyarok még a hun néppel együttes név alatt szerepeltek.

Akárhogyan is játszódtak le az események, akár úgy, hogy a magyarok már korábban szakadtak el a hunoktól s így menekedtek meg a megsemmisüléstől, akár úgy, hogy mint vert had szorultak vissza a védelmet nyújtó északkeleti területre, kétségtelennek kell

tartanunk, hogy innen indultak ATTILA örökének elfoglalására a honfoglaló magyarok.

Ezt a Szittyaföldet tulajdonképpen *Kerecsen-ország*-nak is nevezhetjük.

A *Turul* madárnév nyújtotta tanulságok alapján azonban joggal és alaposan kételkedhetünk abban, hogy ez a *Kerecsenország* valóban a magyar őshaza lett volna, amint azt MÉHELY LAJOS világhíres fajkutató buváruk is vallja, amikor egyik nagyszabású értekezésében összefoglalja az idevonatkozó kül- és belföldi kutatások mai elfogadott eredményeit (153. a). Azt írja erre vonatkozólag, hogy „a magyar nemzet csiráját abban az egységes ugor birodalomban kell keresnünk, amely mintegy 2500 évvel Krisztus születése előtt a mai Oroszország közepén, a Dnyeper és Duna forrásvidéke s az Ural hegység nyugati lejtője között terült el”.

Ezzel szemben föl kell vetni a kérdést, hogy az ősmagyarok miért hozták innen magukkal a sarki sólyomnak az orosz nevét, a *Kerecsen*-t és miért nem a nyelvileg rokon népeknél használatos nevet? Ha az ősi ugor birodalomból hozták volna magukkal ennek a világtörténelmi jelentőségű sólymásmadárnak a nevét, akkor az semmi esetre se lehetett volna *Kerecsen*. Miként már említettem az osztyák, votyák, zürjén rokon népeknél nem tudtam megtalálni a sarki sólyom nevét, de megvan a finneknél és lappoknál mint Tunturi Haukka, Tunturi Koppel Haukka, Jakti Haukka, illetőleg mint Riefszakfalli, Tuotar-Koappil-Falli, vagy Duodar-Goappel-Falle. Ezeket nem lehet azonosítani a *Turul* szóval!

Miként a *Turul* madár nyomát nem tudjuk kimutatni az ősi finn-ugor hagyományból, azonképpen hiába keressük abban pl. a vérszerződés emlékét is.

Föl kell vetni a kérdést, ha évezredek során ott lettek volna az ősmagyarok a föltételezett ősi ugor birodalomban, hogyan tudták volna átszarmaztatni a nemzeti hagyományba a *Turul* nevet, a vérszerződés emlékét s egyéb nevezetes hagyományokat.

Van-e leghalványabb valószínűsége annak a föltevésnek, hogy a *Kerecsenországban* űsidők óta há-ászgató és prémvadászó honfoglaló magyarok egyszerre csak fölkerelkedtek volna, hogy elmenjenek Közép-Ázsiába. *Turulországba* s onnan a *Turul* név és egyéb nevezetes nemzeti hagyományok fölvétele után visszamentek volna *Kerecsenországba* s onnan vitték volna magukkal a honfoglalás útján szerzett új hazába?

Azt is igen bajos elképzelni, hogy a hunok helyükbe hozták volna ezeket a hagyományokat.

BARTHOLD szerint ugyan egyes hun törzsek már időszámításunk után két századdal eljutottak a Volga vidékére, azonban egyáltalában

nem valószínű hogy ezeknél már akkoriban meglelt volna a Turul név. Az említett kínai forrás ugyanis egyetlen szóval se emlékezik meg a hunok solymászatáról.

A Turul szót mint solymászmadar nevet tehát nem hozhatták magukkal sem a hun-magyar őshazából, sem az őshazának feltételezett Kerecsenországból, hanem csak az őshazából való kivonulás után a nyugat felé való előnyomulás egyik állomásán és pedig az oguz néptől; amelynél a *Turul* ugyanazt az előkelő szerepet vitte, amelyet a magyar nemzeti hagyomány is megőrzött.

A madárnevek alapján a Balkas-tóba ömlő Ili-folyó az utolsó állomás, amelyet a hun-magyar nép nyugat felé való útjában meg tudunk jelölni.

A *Turul* névvel kapcsolatos következtetéseim és elgondolásaim igazolására azonban ezen túlmenően is nagyon kíváncsok volna oly támasztó pillér, amely azokat az összeomlástól megóvhatná. Ezt a pillért szolgáltatja a már többször említett kínai forrás megemlékezése a vérszerződésről. Ezt a szerződést a hun-magyarok nem egymás között kötötték, hanem mint békeszerződést a kínaiakkal, azonban lefolyásában a kínai forrás leírása szerint tökéletes „vérszerződés“, melyet a kínai uralkodó fölhatalmazása alapján HAN-CSANG és CSANG-MUNG kötöttek KRISZTUS előtt kb. 45-ben a hunok HO-HAN-SA nevű TAN-HU-jával, vagyis fejedelmével. A jövő titka még, hogy hogyan kell ejteni ezt a TAN-HU szót, amely a hunok legfőbb urának a nevét örizte az utókor történetírása számára*). A szertartást a kínai forrás a következőképpen írja le: HAN-CSANG és CSANG-MUNG ezután a TAN-HU-val és főembereivel együtt fölmentek a HUNG-NO birodalom keleti részén levő LOK-folyó mellett emelkedő hegyre s ott fehér lovat vágtak le. A TAN-HU „king-lu“ késsel és „kim-liu-li“ kanállal keverte a bort a GOAT-SZI nemzetségbeli király koponyájában, akit LO-SANG TAN-HU győzött le és ebből itták együttesen a vérszerződést.

A kínai forrás kiadója, GROOT szerint a bort vagy a fehér ló, vagy az esküt tevők vérével keverték el. A magyar nemzeti hagyomány szerint alig lehet kétséges, hogy a fehér ló mint áldozat szerepelt ennél a szertartásnál, az eskütevők pedig az erre a célra szolgáló „king-lu“ késsel ojtettek sebet magukon s ebből a sebből boosátották saját vérüket a közös ivóedényül szolgáló koponyába, amelyet a „kim-liu-li“ kanállal keverték el a borral. Ennek az eskütevők vérével kevert italnak ter-

*) A hun fejedelem nevét más kínai forrás alapján SEN-JÜ néven említi NÉMETHY KÁLMÁN *Hung-Nu. Hun Identität* Bpest 1910 című kiváló értekezésében. A magyar történelmi kutatásban eddig alig méltatott érdemes buvár működésére Dr. Németh Rózsa fővárosi tanárú hívta fel a figyelmet. Sch. J.

mészteresen különleges ünnepi vagy jelképes jelentősége lehetett ilyen nagy kihatású fontos szerződésnek a megkötésében.

Ha meggondoljuk, hogy ez az időben és térben oly távoleső kínai forrás milyen osodálatosan egyezik a magyar nemzeti hagyománnyal, ha ezzel egyidejűleg tekintetbe vesszük a *Turul* madárnévre vonatkozó nemzeti hagyományt, amelyet időben és térben ugyancsak nagyon távoli perzsa és más források igazolnak, akkor nem lehet kétséges az az állásfoglalás, hogy a magyarság őshazáját ezeknek a hagyományoknak az alapján kell keresni. Természetesen nem szabad mellőzni a nyelvészeti kutatásnak azt a megállapítását, hogy a magyar nyelv alapelemei finn-ugor eredetűek, de ezzel a kérdéssel későbbben is foglalkozhatunk. A nemzeti hagyomány, amelyet a honfoglaló magyarság magával hozott, bizonyára későbbi eredetű, mint a közös finn-ugor származás emléke s ezért maradt sokkal élénkebb emlékezetben, mint a messze múlt kódébe vesző közös nyelvi eredet emléke.

Ha azt az utat akarom követni, amelyet a hun-magyarok az őshazából kiindulva a honfoglalásig megtettek, akkor az élő nemzeti hagyományból kell kiindulnom, s csak azután kell ellenőrzés céljából a nyelvészeti kutatás eredményei alapján az ezen az úton elért eredményt felülbírálni.

A nemzeti hagyomány által megőrzött *Turul* madárnak és vérszerződésnek a finn-ugor rokonságban semmi emléke sincs. Ezen a nyomon elindulva a hun-magyar őshazát nem a feltételezett ősi ugor birodalomban kell keresni, hanem annak az utnak a folytatásában, amely *Turul*-országot összeköti a kínaiakkal kötött vérszerződés által megrögzített pontjával. Hogy hol van ez a pont, ezt az illetékes kutatás majd bizonyára pontosan meg tudja állapítani. Részemről egyelőre csak GROOT-nak arra az adatára akarok támaszkodni, mely szerint az *Olan*-folyót *Hun*-folyónak nevezték. Ez a folyó *Ordosz*-Földön át a *Sárga*-folyóba ömlik. *Ordosz*-Föld *Belső-Mongólia* egyik része és közvetlenül *Kína* határán van, a nagy kínai falon innen.

Eljutottunk tehát a hun-magyság útján a kínai falig. *Őshaza* volt-e ez a terület, vagy pedig szintén csak átmeneti haza, mint *Turul* és *Kerecsen*-ország? Van-e olyan nyom, amelyen kiindulva a valóságos őshazára következtethetünk?

Van ilyen nyom! Igaz, hogy kódébe vesző, de egyelőre jobb hiányában nemcsak lehet, hanem kell is rajta elindulnunk.

A nevezetes kínai forrás a hunok őstörténetére vonatkozó följegyzéseit mindjárt olyan adat közlésével kezdi meg, amely a nemzeti hagyományban nevelkedett magyar fülben sohase remélt visszhangot ébreszt. Azt mondja, hogy a Krisztus előtt 1001-től 947-ig uralkodó *Mu* király büntető hadjáratot vezetett a hunok ellen s ennek a had-

járatnak a folyamán négy fehér farkast és négy *fehér szarvast* zsákmányolt. A király iródeájkja semmiféle egyéb zsákmányról nem ad hírt. **MU** király bizonyára szintén nagy vadász volt, aki az utókor számára csak ezt a ritka vadászati sikerét akarta megörökíteni. Nagy hálával tartozunk neki ezért a följegyzésért, mert nélküle ugyan sohasé tudtunk volna még csak hozzávetőlegesen se egyetlen szóval is hozzászólni a *Fehér*, vagy *Csodaszarvas* teljes homályban levő kérdéséhez.

Természetesen nem szabad a névazonosság alapján egyszerűen ráfogni, hogy **MU** király fehér szarvasa ugyanaz volna, mint a nemzeti hagyományban szereplő fehér, vagy csodaszarvas. Kétségtelen azonban, hogy a kínai forrás szerint az őshunok s velük együtt az ősmagyar-ság olyan területen éltek, amelyen fehér farkas és fehér szarvas együtt élt. Ezt a területet minden kétség kizárásával megtudjuk állapítani. Nincs a földgömbön még olyan terület, ahol a történelmi korban fehér szarvas és fehér farkas együtt lakott volna, mint Keletszibéria. Az állatföldrajzi adatokat **DR. ÉHÍK GYULA** közlése alapján ismertetem. Szerinte a Keletszibériában élő farkas jóval nagyobb, mint a nálunk is élő farkasfaj, bundája általában világosabb, sőt igen gyakran fehér. Ez az ugynevezett szibériai fehér farkas. Ezzel a farkasfajjal egyazon területen él a rénszarvas, amely télen állandóan fehér, de nyáron át is jóval világosabb a ginszarvasnál, így fehér szarvas alatt csak a fehér farkassal egyazon területen honos rénszarvasra gondolhatunk.

A rénszarvas az északi félgömb sarkköri tájain nagy falkákban együttélő állatfaj, amely nyáron az északi sark felé vándorol, majd télire a megélhetési viszonyok fokozatos romlásával mind délibb vidékekre kényszerül. Elterjedési körének déli határvonalán már nem esapatos az előfordulása. Itt csak mint egyes vad található. Olyan példányok ezek, amelyek valamilyen okból, ragadozók, vagy vadászok üldözése következtében elszakadtak a nyájtól. Ilyen módon lehetne elképzelni **HUNOR** és **MAGOR** fehér szarvas vadászatát.

Ha egyáltalában szerepet adunk ennek a mondának a magyar őstörténeti kutatás terén, akkor meggyőződéseim szerint csakis ez a magyarázási kísérlet jöhet tekintetbe, mert fehér szarvas mint szabadon élő vad a legnagyobb ritkaságok közé tartozik. Ezek csak albinisztikus példányok lehetnének, amelyek pedig az albinizmusra vonatkozó természetrajzi törvényszerűségnek megfelelően csak a vadgondozás és vadtenyésztés kora óta fordulnak elő gyakrabban.

Ha ezen a nyomon keressük a hun-magyar-ság őshazáját, akkor Keletszibériának arra a részére bukkanunk, amely a kínai fal vonulattól északi irányban terült el. Nevezhetjük tán ezt a területet mint a hun-magyar nép őshazáját Fehér Szarvas honnak.

Ez az eredmény merőben ellentétes a magyar krónikákban fön-

maradt adatokkal, amelyek szerint az óriási Ménrót, vagyis a hun-magyar nép őse Jáfet vérehől való volt, tehát sémita eredetű.

Hogyha hitelesség szempontjából bírálom a krónikások adatait és a kínai forrásnak a hun-magyar őstörténetre vonatkozó följegyzéseit, akkor habozás nélkül a kínai forrás hitelességére kell szavaznom, mert azok a hunokkal való állandó háboruszkodások folyamán készültek közvetlen tapasztalatok alapján. A váltakozó eredményű harcokat ideiglenesen befejező békeszerződések betartására kölesönösen tuszokat adtak egymásnak a harcoló felek. Természetesen nem kulikat, hanem királyfikat, főembereket. Ha nagyon szorultak a kínaiak, akkor még kínai heregnőket is adtak feleségül a hunok fejedelmének, TAN-HU-jának. A TAN-HU udvarához került tuszok mellett megfelelő kíséret is volt — válogatott katonai, diplomáciai és irodai személyzet — valószínűsége kémszervezet az ellenséges országban — amint hogy bizonyára a hun királyfi se járt bekötött szemmel és egyedül a kínai dinasztiki udvarában. Az ilyenkor gyűjtött közvetlen tapasztalat alapján — nem pedig mende-mondák alapján — irták meg a kínai íródéakok a hunokra vonatkozó följegyzéseket.

Ezt a mozzanatot nemcsak a kínai forrás hitelessége szempontjából kellett kidomborítani, hanem azért is, mert rávilágít az ő hun-magyarok néprajzi kialakulására is. A magyar őstörténeti kutatásnak mindig fejlődést okozott, hogyan alakult át az ősidőktől fogva jámbor halász és prémvadász finn-ugor népnek ez a rokona máról holnapra szilaj nyilazó lovas néppé, amely nemcsak ragyogó harei erényekkel ékeskedett, hanem egyuttal szemfényvesztő államművészeti képességekkel is.

Honnan hozta magával, amikor az uralvidéki *Kerecsen*-országban, ebben a föltételezett őshazában egyáltalában nem volt alkalma azok elszajátítására és gyakorlására?

Nem sok fejlődésbe kerül a kínai forrásnak a hunokra vonatkozó följegyzései alapján az a föltevés, hogy ezt a fölényes hadi és államművészeti tudást az akkoriban szintén hasonló jeles tulajdonságokkal rendelkező kínai néppel való évezredes állandó hadviselés fejlesztette ki.

A kínai forrás által „Hung-no“, „Hunno“, „Hunnoi“ néven szereplő harcias-lovas-nyilas nép már időszámításunk előtt ezer esztendővel hadakozott a kínai birodalommal, amely ellenük építette az emberiség legesodásabb építészeti alkotását, a kínai nagy falat, amelynek méretei mellett eltörpül minden egyéb emberi építészeti alkotás. Állandó betöréseikkel éppen úgy zaklatták, megfélemlítették a békés földművelő, kereskedő, iparos kínai lakosságot, mint a honfoglaló magyarok kezdetben az ugyancsak ilyen békés foglalkozású nyugati népeket:

A párhuzam — csakély ezer esztendőttől és több ezer kilométeres távolságtól eltekintve — tökéletes. A magyarok Európában folytatták azt, amit a hun-magyar ősök nem egészen diostelenül kezdeményeztek Kinában.

Az ősi adottság mellett tehát első sorban a régi nagy műveltséggel bíró kínai néppel való évezredes érintkezésből fakadt hadi és állam-művészeti tudás képesítette a hun népet a végzetes nyugati előretörésre, melynek folyamán **ATTILA** vezérlete alatt világbirodalmat alapított, de egyttal el is vezért ebből a hallatlan erőifejtésben. A mai magyarok ennek az ősi hun-magyarságnak a maradékai, akik esetleg már korábban szakadtak el az anya néptől, vagy pedig mint vert sereg telepedtek meg ideiglenesen *Kerecsen*-országban, hogy onnan az ősök nyomán újra nyugat felé törjenek **ATTILA** örökségének elfoglalására.

A nemzeti hagyomány és történeti források adatainak egybevetésével mest már nyugodt lélekkel megállapíthatjuk azt, hogy csak a tudatlansággal párosult rosszakarat és irigység mondhatja a magyarokról azt, hogy mint a puszták fiai minden műveltséget nélkülöző hódító barbárok jöttek Európába. Volt azoknak műveltségük, csak hogy nem nyugati — hanem ősi keleti. Ősi tehetségével és keletről hozott fölényes hadi és államművészeti tudásával nemcsak meghódítani tudta **ATTILA** örökét, hanem meg is tartani, mert amikor lángeszű vezérei fölisnerték azt, hogy a keletről hozott műveltség a fönnmaradáshoz nem elegendő, akkor rövid egy évszázad folyamán föleserélte azt a nyugati műveltséggel. Pogány hitről áttért a keresztény vallásra s ezzel beilleszkedett a nyugati műveltségbe, amely biztosította fönnmaradását és későbbi dicsőséges szereplését Európa történetében.

Mielőtt még befejezném mondanivalóimat, néhány szóval legyen szabad az eddigi vizsgálatokból leszűrődő elgondolásaimat vázolni arról, hogy miként jutottak a török elemek a hunok, illetőleg magyarok nyelvébe.

A nyelvészeti kutatás alapján a magyarság finn-ugor eredetét kétségbevonhatatlannak kell minősíteni. Ha követjük a magyarság útját *Fehér Szarvas*-honból *Turul*-országban, majd *Kerecsen*-országban át a mai Magyarorszáig, akkor arra a következtetésre kell jutni, hogy *Fehér Szarvas*-hon elhagyása után már nem volt módjuk finn-ugor nyelvi alapelemek szerzésére. Ezen az úton származtak be a nemzeti hagyományok, amelyek emléke mint későbbi szerzemény fönnmaradt, ellenben a közös nyelvi eredetnek, mint sokkal régebbi eredetűnek semmiféle nyoma se maradt a nemzeti hagyományban.

Ezeknek az elgondolásoknak az alapján kénytelen vagyok azt a következtetést levonni, hogy a *Fehér Szarvas*-honban megtelepült ősmagyarság tagja volt annak a nagy népesaládnak, amely ismeretlen

időben megtelepült a sarkkörü tájékokon s amely nagy többségében most is ott lakik az évezredekkel ezelőtt megszállott területeken.

Ha azt kérdezzük, hogy ezen a nyugat felé való előretörése útján szerezhette-e a magyar nyelv török elemeit, akkor erre a kérdésre is csak felelősség vállalása nélkül felelhetünk.

Arra gondolhatunk, hogy ezek a török elemek is még *Fehér Szarvas-Hon*-ban jutottak a finn-ugor alapelemekkel biró magyar nyelvbe.

De hogyan, hol és mikor?

Erre vonatkozólag idézem **BARTHOLD** idevágó nagyon jelentősnek minősíthető föltevését, amely a következőképpen hangzik: „A történeti események alapján nagyon valószínűnek látszik az a föltevés, hogy — amennyiben a osuvas nyelv a török nyelvek egyik ősbib fejlődési állapotának maradványát alkotja, akkor a hunok nyelve is ugyanabban a fejlődési állapotban lehetett. A hunok nyelve nem volt török abban az értelemben, ahogyan azt a mai török népek beszélnek, a osuvasok és jakutok kivételével. Ezt a nyelvet hozták magukkal a hunok nyugat felé való előretörésük útján és annak maradványai megtalálhatók mindazoknak a népeknek a nyelvében, amelyek ennek az utnak a folyamán érintkezésbe jutottak velük, idefogalva egyuttal a magyar nyelvben található török nyelvi elemeket is.“

BARTHOLD-nak ezt az elgondolását olvasva, szinte kitörő örömmel emlékeztem vissza **NÉMETH GYULÁ**-nak „A magyar történetírás új utjai“ című nagyjelentőségű értekezésében (175) található következő megállapításaira. Ezek szerint: „a finn-ugorságtól való elválása után nagy hatással volt rá“ (már t. i. a magyarságra) „egy osuvasos = bolgár-török nyelvet beszélő nép“. Hiszen itt mind a két kiváló kutató ugyanazon a nyomon és véleményen van! Éppen csak az a kérdés marad homályban, vagy legalább is eldöntetlen, hogy hol és mikor történt a hun-magyarság elválása a finn-ugorságtól?

A magam — hogy úgy mondjam kellő szaktudás által nem ellenőrzött — elgondolása szerint, a hun-magyarság különválása a finn-ugorságtól még *Fehér Szarvas-Hon*-ban történt meg. Mongóliából észak felé származott őtörök népek közbeékelődtek az addig a sarkkör vonalán megtelepült egyseges népcsaládot alkotott finn-ugorok közé és azokat nyugati és keleti ágra osztották. A nyugati ág megmaradt tisztá finn-ugornak, a keletiből fejlődött a törökös finn-ugor — a hun-magyarság.

Nem ismerem a osuvas nép történetét, nem tudom megmondani, hogy *Fehér Szarvas-Hon*-ban érintkezhettek-e a hun-magyarsággal, azonban a **BARTHOLD** által második helyen említett jakutok, akik szerinte a osuvas nyelvhez közelálló nyelvet beszélnek, még jelenleg is ott laknak a hajdani *Fehér Szarvas-Hon* északnyugati határán.

Ezzel mondanivalóm végéhez érkeztem. Előre is elnézést kérek a hivatott bírálótól, hogy a madárnevek meghatározásán túl még a magyarság eredetének őshazájának a kérdésebe is belekontárkodtam. A madártani vonatkozásokról szóló megállapításokért vállalom a kutatót kötelező teljes felelősséget. — amit azonban ezen túlmenően mint tanulmányom mellékterményeként bátorkodtam előadni, azért csak korlátozott felelősséget merek vállalni. Ugy gondoltam azonban, hogy nem szabad kitérnem az elől a kötelesség elől, hogy meg ne ismertessem azokat a nem madártani vonatkozású tanulságokat és elgondolásokat is, amelyeket a nemzeti hagyományban megőrzött madárnevek tanulmányozása érlelt meg bennem. Ezek gátlásmentes nyilvánítása nem ellenkezik a tudományos kutatás érdekeivel.

A várható bírálatnak azonban nem szabad abból kiindulni, hogy néhány madárnév alapján nem lehet ilyen nagyjelentőségű kérdések tárgyalásába becsátkozni. Utalok arra, hogy a tárgyalt solymász-madarak világtörténelmi szerepet játszottak. Holni posztáták, pityerek, ökörszemek stb. madárnevek alapján deliogy is merészkedtem. — de nem is lehetett volna — ilyen tárgyalásokba belebocsátkozni.

Tanulmányom során azért hagytam el a tisztán madártani viszonyokra szorítkozó tárgyalást, mert úgy láttam, hogy talán sikerül azok alapján pislogó mécesest gyujtani a magyarságnak az őshazából a mai hazába vezető útjának gyér megvilágításához. Számolnom kell azzal a lehetőséggel, hogy ez a mécesesnek vélt gyér világítás is lidércfénynek bizonyulhat, de vigasztalom magamat azzal, hogy a *Turul-Zongor-Kerecsen* madárnevek jelentésének és származásának tisztázásával is hozzájárultam a magyar őstörténeti kutatások továbbfejlesztéséhez.

FÜGGELÉK.

A *Kerecsen* szóra vonatkozó külföldi és hazai irodalom ismertetése.

A *Kerecsen* illetőleg *Krecset* szó első említése az 1187. esztendőre esik. OLEG cser-nigovi fejedelem unokája II. IGOR (1151—1202) 1185-ben szerencsétlenül huroelt az orosz forrásokban palóc (polovec) néven szereplő nép ellen, melyet jelenleg a kunok népének tartanak. Hőstetteit és szenvedéseit egykorú költő írta meg. Ebben az írásműben fordul elő a „ni Sokolu, ni Krecsetu” szövegrész, amely a *Krecset* = *Kerecsen* szó eddig ismert első irodalmi előfordulása. Nagyon megnyugtató ebben a szövegben a „Szokol” és „*Krecset*” együttes előfordulása, mert nem merülhet föl kétség abban a tekintetben, hogy a *Krecset* sem a *Vándor*- sem a *Rózsólyom* neve. A fajra pontosan rámutat ABULGHÁZI már ismertetett adata, hogy URUSZ INALL kirgiz fejedelem követői renek solymász-madarakat hoztak DZSINGISZ Khánhoz, amelyeket a törökök *Sungár*-nak, az oroszok pedig *Krecset*-nek neveznek. *Zongor* a sarki sólyom neve, tehát a *Krecset* is az. Az adat kb 1200-ból származik, tehát majdnem egyidejű az IGOR fejedelem szerencsétlen hadjáratairól szóló siránmmal. KÉZAI adatainak az elbírálása szempontjából nem szabad megelégtetés nélkül hagyni azt a körülményt, hogy az IGOR siránmról szóló adatot úgy

HAMMER, mint GOMBOCZ a HANKE által kiadott s 1820-ban megjelent munkából vették át s hogy ABULGHÁZI műve is csak 1726-ban jelent meg. KÉZAI-nak tehát nem állott módjában idegen forrásból meríteni a *Kerechet* nevet, s így GOMBOCZ teljes joggal mondhatta, hogy a *Kerechet* krónikásunk önálló adata.

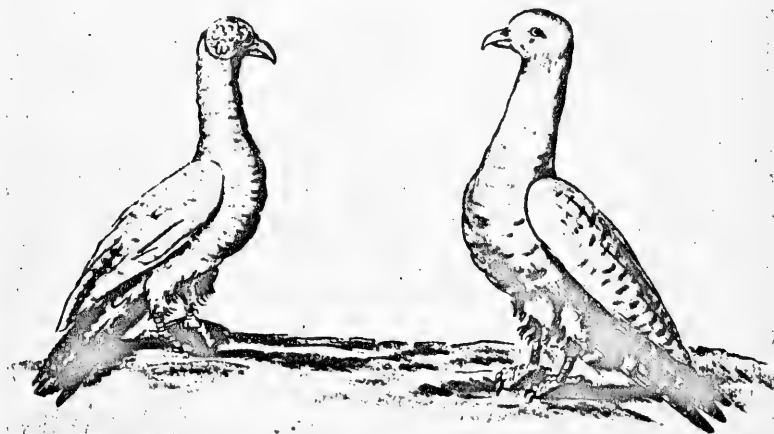
A külföldi források ezek után csak igen gyéren adnak hírt a *Kerecsen*-ről.

GESNER-nél találjuk PAULUS JOVIUS-nak 1551 előttről való adatát, mely szerint a Pecsoravidéken esodás sólymok vannak, amelyekkel nemcsak fácskákra és vadrécekre vadásznak, hanem darvakra és hattyukra is.

Ugyancsak GESNER-nél találjuk HERBERSTEIN ZSIGMOND báró osztrák követ adatait, amelyekkel aztán GOMBOCZ ZOLTÁN kiváló tanulmányában részletesebben is találkozunk. Utóbbi szerint HERBERSTEIN 1517-ben járt mint MIKSA császár és király követe Moszkvában. Önéletrajzában és „*Rerum Moscovitarum Commentarii*” című munkájában a híres *Kreceset* sólymokról is megemlékezik, amelyek az Ur a l hegységben őszkelnek s amelyekkel darvakra és egyéb madárfajokon kívül hattyukra is szoktak vadászni.

Tán legrészletesebben MEYERBERG osztrák követ tárgyalja a *Kerecsen* madár szerepét. 1602-ben járt Oroszországban ALEXEI MIHAJLOVICS cár moszkvai udvarában Orosz nyelven ADELUNG adta ki moszkvai tartózkodásáról írt leveleit, amelyek közül az 53-ik levél a *Kerecsen*-re vonatkozólag kivonatosan a következőket tartalmazza:

A Moszkvában tartózkodó követek figyelmét igen megragadta a cári sólymász. Fejedelmek szórakozása volt ez és a fejedelmi ajándékok között gyakran szerepelnek a vadászatra idomított „*Kreceset*”-ek. A követek látni szerettek volna ilyen idomított sólymokat, azonban csak a cár birtokában voltak ezek s így az idegeneknek csak cár engedéllyel lehetett azokat megmutatni. A cár aztán megadta az engedélyt nemcsak a madarak megtekintésére, hanem azok lerajzolására is. Hogy azonban ennek dacára a rajzoló művész miért rajzolt *Kerecsen*-ek helyett karmos fehér galambokat, abban



8. ábra. — Fig. 8.

„*Kreceset*” ábrázolása MEYERBERG könyvében.

Abbildung des „*Krecheset*” bei MEYERBERG.

a munkában, amely mint MEYERBERG munkájának kísérő kötetje jelent meg, az valószínűleg örökre megfellebbezhetetlen rejtély marad — ha csak nem élünk azzal a gyönyörrel, hogy a solymokat gondozó személyzet az engedély dacára, akár felsőbb utasításra akár a maga kezdeményezéséből, valóban álcázott fehér galambokat mutatott a kíváncsi idegeneknek *Kerecsenek* helyett. Mindenesetre nagyon esalódottan szemléltem a *Kerecsen* első hitelesnek látszó ábrázolását. A kép alá MEYERBERG a következő magyarázó szöveget írta: Ezek a solymok családjába tartozó madarak az északi sarkvidéken tanyáznak a V a j g á c s ö b ö l körül, N o v a j a Z e m l y á n és a P e c s o r a ment hegyvidéken. Oroszul *Krecet*-nek latinul *Girfalso*-nak nevezik őket. Gyors repülők vadrécekre, vadludakra, hattyukra, darvakra és egyéb madarakra vadásznak velük. Ezeket a madarakat Oroszországban igen nagyra becsülik, mert nehezen lehet őket beszerezni a darabja kb 60 aranyba került. A cár gyakran ajándékozza ezeket a madarakat a tatár és kalmuk fejedelmeknek, akik nagyon kedvelik a solymászatot.

A következőkben MEYERBERG eredeti foljgyzéseinek kiadója, ADELUNG is ad néhány megjegyzést a *Krecet* szóhoz. Ereje és egyéb kiváló tulajdonságai miatt, továbbá azért, mert csak frissen levágott prédát fogyaszt, már a legrégibb idő óta neves ragadozónak minősítették. Az újabb adatok szerint 60 solymfaj közül a *krecet* a legkiválóbb. Elnevezései a következők: *Gerfalso*, *Gerofalso*, *Girofalso*, *Girofalso*, *Grifalso*, *Gerfalso*, *Giffardus*, *Gerfaudus*. Ez a név a norvég *Geyrfalk*, *Geyerfalk* szótól ered, ezért latinul *Falco vulturinus*-nak, *keselyű solym*-nak is nevezik. Mások szerint *Hierofalso*, *Hierar*, vagy *Falso sacer*-re vezethető vissza. Vannak akik a *Girfalso* elnevezést a *gyrare*, *gyrum* facere = körözni, keringeni szavakra vezetik vissza, mert ez a keringés szokása ennek a madárfajnak. Legjobbak az U r a l v í d é k r ől származók. A baskiok és kirgizek ezt a madárfajt *Sonkár*-nak mondják, de csak a hímét, a nőstény neve *Itelgoe*.

HERBERSTEIN idejében (1517, 1526) az orosz solymászat már igen fejlett volt s 1668-ban ALEXEI cár már külön solymászati törvénykönyvet adott ki. A solymászok kinevezése külön előírt ünnepélyes szertartások között történt, amely alkalommal esküt is kellett tenniük. A rossz magaviseletet tanúsító solymászt szibériai száműzetéssel büntették. Az eskütétel után a solymásznak ünnepélyes szertartás keretében adták át a gondjaira bízott solymot.

ALEXEI MIHALOVICS cár halála után a solymászat Oroszországban rohamosan hanyatlott. A gyenge, beteges FEDOR és IVÁN ALEXEJEVICS cárok nem igen foglalkoztak a solymászáttal, az utánuk következő NAGY PÉTER pedig egészen más célokat tűzött maga elé.

A későbbi orosz irodalomban azonban még rendszeresen találkozunk a *Krecet* névvel, így ZEVZIN „Szoverzsenni Jeger”. (Az igaz vadász) című 1779-ben megjelent munkájában, ahol a solym különféle változatait ismerteti (HARTING p. 186).

Az orosz források adatainak ismertetését azzal fejezhetjük be, hogy a *Krecet* név Oroszországban mai napig is mindenütt közkeletű élő szó, valamennyi tudományos madártani munka (MENZBIER, SZUSKIN, DEMENTIEW, stb.) ezen a néven ismeri a sarki solymot. Jelenleg is észkel nemcsak az északi J e g e s T e n g e r partvidékén és szigetein, hanem az U r a l hegységben is. Legdélibb észkelő területe T j u m e n v í d é k e, amely kinyulik egészen N i z s n i T a g i l s z k-ig a nagyhirű bányavárosig, ahol a legszebb malachit kristályokat bányásszák a legrégibb idők óta.

Ezek után most már áttérhetünk a magyar *Kerecsen*—*Kerecsen*—*Kelecsen* adatok ismertetésére. Azért térhetünk át közvetlenül a magyar adatok ismertetésére, mert a *Kerecsen* szó, miként már említettem, az orosz és magyar nyelven kívül sehelse fordul elő. Még a lengyel nyelvkeszbe se tudott behatolni. Eppen úgy megtorpan nyugat felé a magyar nyelvhatárnál, mint a *Turul* és a *Zongor*. Semmi más nyelvbe se tudott behatolni ez a név. Csak idézőcsok vannak, hogy az oroszoknál ezen a néven a sarki solymot ismerik —

a *Kerecsel* a *Gorfalk*. Azonban cseztul sem mint személynév, sem mint helységnev nem tudott meghonosodni egyetlen nyugati nyelvben sem. Ezzel szemben a magyar nyelvben ez a név nemcsak a multban szerepelt, mint személy és helynév, hanem még a jelenben is megvan, egyrészt mint helységnev, másrészt mint madárnév. **GOMBOCZ ZOLTÁN**, aki igen behatárolt foglalkozott a *Kerecsen* kérdéssel, azt mondja, hogy a XIII. század utolsó negyede kezdetétől annyi helynévi és személynévi adatunk van, hogy a szót a XIV. századtól kezdve közkeletűnek kell tartanunk. Ez valóban így is van — azonban nem lehet behunytt szemmel tovább haladni amellett, hogy a jelenség mellett, hogy a krónikás által *Kerecsen*-nek irt madárnév átalakult és *Kerecsen* meg *Kelecsen* lett belőle. Ez a jelenség már **GOMBOCZ**-nak is föltűnt, mert azt kérdezi, hogy milyen viszonyban van a krónikások *Kerecsel* neve a népiós *Kerecsen*-nel vagy *Kelecseny*-nyel. A kiváló nyelvész, sajnos erre a kérdésre nem tudott kielégítő választ adni — jó magam természetesen még kevésbbé. Végeredményben arra az eredményre jut, hogy legtöbb szótárunk a *Kerecsel* és *Kerecsen* szót egyszerűen azonosítja, noha a *Kerecsen*-t semmiképpen sem tekinthetjük a *Kerecsel* egyszerű alakváltozatának. Összetartozásuk mindazonáltal valószínűnek látszik. Minthogy ebben a kérdésben újabb vizsgálatok és eredmények nincsenek, az alább következő tárgyalásban **GOMBOCZ**-nak ezt a megállapítását fogadom el irányadónak, habár néhány adatnál kiderül majd, hogy sem a *Kerecsen*, sem a *Kelecsen* nem vonatkozik a sarki sólyomra, hanem egészen más madárra.

Mindjárt előljáróban ki kell selejtezni néhány *Kerecsen* adatot s ehhez is **GOMBOCZ ZOLTÁN** alapvető tanulmánya szolgáltatja a lehetőséget. Fölemlíti azt, hogy **VÁMBÉRY** a *Kerecsel*-et török eredetűnek tartja s hogy a törökségben nem is egy „résztint azonos, résztint rokon“, madárnevet talál. Az egyik a csagatai *Kerecs*, amely **RADLOFF** szerint a fecskékhez tartozik, azonban sokkal nagyobb a fecskénél. A fecskénél nagyobb fecskéformájú madár az ugynevezett *palncarktikus* állatföldrajzi területen, amelybe beletartoznak a csagatai nyelvterületen élő madarak is, háromféle jöhet számításba. Az első a lapantyu, a másik a szerkő, a harmadik a szöki esér. Már most melyik az a madárfaj, amelyre ráillik ez a név. Bármilyen hihetetlen és csodálatos is legyen a megállapításom, mégis csak ki kell jelentenem, hogy a választ erre a reménytelennek látszó kérdésre a magyar nyelvűkies adja meg. **GOMBOCZ** nyomán idézem, hogy **JÁSZAY PÁL** szerint a Tisza mellett a *Kerecsen* fekete vizimadár. Igaz, hogy azt a zavaró kijelentést is hozzáfűzi „Ki nem ismeri a hecses *Kerecsen* tollat?“ azonban az a megállapítása, hogy a *Kerecsen* fekete vizimadár, már eldönti a kérdést. Fecskéformájú fekete vizimadár a szóbanforgó állatföldrajzi területen csak egy van s ez a komos szerkő (*Chlidonias nigra*). Bevallom, hogy merész ívelésű ez a hid, amely a csagatai *Kerecs*-től a magyar *Kerecsen*-ig vezet, de van közbeeső pillére is: 1268-ból való az Oklevélszótár következő adata: „Uenit a finem stagni quod *Keerchen* toua uocatur“. Egyáltalában nem valószínű, hogy ebben a *Keerchen* elnevezésben az *Ura* l hegység sziklás bérceinek büszke sólyom madara rejtőzzék, mert hiszen arról van szó, hogy a mocsár végén levő területrészt *Kerecsen* távának nevezik. Tehát csak vizimadárról lehet szó. Ezenkívül **WENZEL**-nél található még két adat, amely valószínűleg szintén ide vonatkozik. Az egyik „iuxta *Keerecsen* Potoka“, a másik *Kerecseny* = plaga paludinosa szabolcs megyében. Mind a két adatot **GOMBOCZ ZOLTÁN** nyomán idézem. Ezt a három adatot, tehát már eleve ki kell selejtezni a *Kerecsen* adatok közül, mert jelentésük szerint nem vonatkozhatnak a *Kerecsen-sólyomra*. Éppen csak megemlítem, hogy három *Kerecs* helységnevünk is van — kettő *Abauj*-ban, egy pedig a *Nyírség* en. Vajjon ezek is a *Kerecs* emlékei, arra nézve nem tudok biztosat mondani. Jelenleg a *Kerecs* szó mint madárnév már nem él, legalább az újabbkori madárnév gyűjtések nyomán nem került felszínre.

Másodszorban ki kell selejtezni azokat az adatokat, amelyekben a *Kerecsen* vagy *Kelecsen* mint disztollak nevei szerepelnek. A *Kerecsen* magyar földön csak nagyértékű

behozatali cikk lehetett már abban az időben, amikor a szóbanforgó adatok szerint tolla és szárnya mint díszítő elem jelentkezett a magyar ruházaton. Meggyőződésem szerint ezekben az esetekben jelentésszűrűzés történt a kódos emlékü fehér solymásmadarról a szintén fehér kőcsag tollára. Alig tudom másként értelmezni TAKÁCS SÁNDOR-nak azt az adatát, hogy BARCSAI JUDIT hagyatékának 1666-ban történt összeírásánál „fehér iskátulában kelesen- és darutollak”-akat találtak. Ugyanez csak nála találunk még egy adatot 1672-ből oly tollakról, amelyeket magyar nyelven „keressentoll”-nak neveznek. A darutoll és kőcsagforgó volt abban az időben a divatos tolldísz és ugyan honnan vehettek volna igazi kerecsen tollakat? Semmi nyom nincs arra vonatkozólag, hogy akkoriban még jártak volna nálunk vándorsolymászok, a kiknek a révén kerecsenek jutottak volna az országba. Ugyanebből a szempontból kell megítélni JÁSZAY említett adatát is „Ki nem ismeri a becses *Kerecsen* tollat?” Joggal föl lehet tenni a kérdést, ugyan hol volt már akkor a *Kerecsen*, ki tudta volna azt megfizetni, amikor BARCSAY JUDIT iskátulában Kelesen tollakat gyűjtött, vagy amikor JÁSZAY a becses *Kerecsen* tollra hivatkozik? Bizonyára ő is csak a régi irodalmi adatokra alapítja ezt a kérdését. A szóhajóhető idevágó adatokat ZRINYI és GYÖNGYÖSI munkáiban találjuk. Az Obsidio Szigetianában 1651-ből találjuk a következő idevágó helyet:

„Nagy nyuuzt bőr kápával befödözte fejét
azon Kerechen szárny mutattya szépségöt.”

Nem kell különösebb képzelő vagy következtetési tehetség annak a folismeréséhez hogy GYÖNGYÖSI következő verssora:

„Maga is szög legény, lova is szerezsen
Süvegének nyusztját őrzi egy kerecsen”

a kerecsenre vonatkozólag a Zrinyiász említett szövegének mása. Ezt a körülményt csak annak a fölfogásomnak a bizonyítására említem, hogy GYÖNGYÖSI a kerecsen szó jelentőségét valószínűleg nem saját tapasztalata alapján használja, hanem az irodalomból veszi hozzá a sugallatot.

Mindenesetre azonban óvatosságra int ezeknek az adatoknak az elbírálásánál az a körülmény, hogy ha nem a kerecsen tolláról, hanem magáról a kerecsenről van szó, akkor már mint solymásmadarat szerepeltetik. Így ZRINYI azt írja: „Lám az vad kerechent megszélelgyíthetni”. LISZTI LÁSZLÓ-nál azt találjuk, hogy „Serény mint Kerecsen”, továbbá igen jó társaságban „Rárók, keleshenyek s sólymok megtisztulnak”. GYÖNGYÖSI-nél pedig - „mint fiók Kerecsen -” továbbá „Sólymot, rárót, erős keretsent, struccokat, itélhedd érkezni”. Igaz, hogy a strucc már nem illik ide a sólyom, ráró, kerecsen, solymásmadarak társaságába. Nagy mértékben megnehezíti ezeknek az adatoknak a megítélését az is, hogy nem tudjuk, vajjon a három költő ZRINYI, LISZTI és GYÖNGYÖSI között volt-e olyan, aki maga is solymászott. Az egyetlen, akiről tudjuk, hogy nemcsak költő volt, hanem egyúttal solymász is, az BALASA BALINT, azonban önála csak a *Sólyom* madarat találjuk az ismeretes versben:

„Immár sólymoeskádat
Kedves madárkádát
Kit karon hordoztál
Klárissokkal rakott
Skófiunnaal varrott
Lábzsínóron tartottál” stb.

Kerecsenről nem szól s éppen úgy hallgatnak a kerecsenről azok a levelezések, amelyeket az akkori solymászó családok váltanak egymással, s amelyekben ölyveket, rárókat, sólymokat, karvalyokat, sprinceket és kikőcséneket ígérnek egymásnak vagy kérnek egymástól, de Kerecsenről sohase szólnak.

A *Kerecsen* szónak a magyar őstörténelemre vonatkozó nagy jelentősége mellett voltaképen eltölpül az a kérdés, hogy miképpen csuszott át a keressentoll jelentése

a köcsagtollra. Teljesen tisztázni a kérdést legalább egyelőre még nem lehet. Meg kell elégednünk azzal, hogy a jelentésváltozást egyes esetekre nézve megállapíthattuk és az idevágó adatokat a *Kerecsen* szó eredetére és jelentőségére vonatkozó további vizsgálatokból kielejeztethettük, azok zavaró hatását megszüntethettük.

Most aztán rátérhetünk a magyar nyelvünkben ráánkmaradt többi *Kerecsen*-ill. *Kelecsen*-adatok fősorolására és jelentőségük magyarázatára.

Sajnos a legkorábbi adat is elég későn jelentkezik és pedig 1255-ben mint *gola ROYC*, gondolom Rajk birtokának a neve: „*Kerechen* possessio, terra comitum. (KOVÁCS: Betürendes p. 362). Ugyancsak KOVÁCS-nál p. 359 találjuk a következő 1256 való adatot *Kelechen*, birtok neve Nyitra megyében. Kétségtelennek látszik, hogy ez az elnevezés manapág is a *Kelecsény*-nek nevezett nyitrai megyei községre vonatkozik. Már ebben az időben mutatkozik az elnevezésben a különbség *Kerecsen* és *Kelecsen* között. Figyelemre méltó, hogy az akkoriban *Kelecsen*-nek nevezett hely ma is *Kelecsény*, a *Kerecsend* ma is *Kerecsend*.

1261-ből említi CZINÁR p. 233 a következő adatot: *Kerechend villa ad Agriam*. Bizonyosra kell venni, hogy ez az adat a ma is *Kerecsend*-nek nevezett a Eger város közelében fekvő hevesmegyei községre vonatkozik.

Ezután következnek 1268-ból a SZAMOTA-főle adat: „*Uenit ad finem stagni quod Kerechen tona uocatur*”, amelyről mint nem a *Kerecsen*-re vonatkozóról már megemlékeztem. Vajjon az 1270-ből származó „*Kerchen Possessio*” (KOVÁCS: Betürendes p. 362) a *Kerecsen*-re, vagy szintén a *Kerecsen*-re vonatkozik-e, azt sajnos nem tudom eldönteni. Talán számolni lehet azzal, hogy ez az adat valamelyik jelenkori *Kerecsen* nevű helységre vonatkozik.

1273-ban megint oly helységnévként találjuk, amely mai napig is ugyanezt a nevet viseli. KOVÁCS Betürendesében p. 362 található a következő idézet: „*Kerechen possessio terru Cast. Zaladiensi*”. Ez alig lehet más, mint a jelenleg is Kiskerecsénynek nevezett zalamegyei község.

Mint személynév először 1274-ben jelenik meg. KOVÁCS Betürendesében p. 362. „K. de KERECHEN, homo regius” szerepel a ugyancsak személynévként fordul elő CZINÁR-nál p. 233 „Nobl. de KERECHEN”. Mindjárt folytatom is a KERECHEN személynévek ismertetését, mert azt hiszem, hogy tulnyomóan oldalági rokonok, vagy egyenes leszármazottak. 1290-ből ismerjük KOVÁCS Betürendeséből (p. 362) Ladislau filii KERECHEN serviens nevet, aki buzádi OGUZ Kerechen birtokáról kapta a nevét. Valószínűleg ide sorolható az 1294-ből származó adat (KOVÁCS: Betürendes p. 362) „Kerechen, terra haeredit. mag. Ladislai”. 1387 Nic. de KERECHEN (CZINÁR p. 233), 1388 J. F. de BEKÓ de KERECHEN (CZINÁR p. 233). Ezután SZAMOTA Oklevélszótárában (p. 477) találunk személynévi adatokat és pedig a következőket: 1323. Nicolaus dictus KERECHETH. 1434. Sebastianus KERECHETH. 1496. Georgio KERECHEN.

Mint birtok-, ill. helynevek még a következőkkel találkozunk: 1281. Kerechen villa comitis Oguz de Buzad (KOVÁCS Betürendes p. 362), 1295. Kelechen birtok (KOVÁCS Betürendes p. 359).

1320. Possessionis Alou Kerechen; Possessionis Felsou Kerechyn vocate. SZAMOTA Oklevélszótár (p. 477). Bizonyára ugyanerre a helyre vonatkozik az 1376. évi Felsou KERECHEN név (SZAMOTA Oklevélszótár p. 477).

Birtoknévnek kell minősíteni még a SZAMOTA Oklevélszótárában p. 477 szereplő következő 1479. évi adatot: Quasdam siluas Kerechetfoka Lyakomezew appellatas”. Az ugyanígy előforduló 1347-ből való minden további jelzés nélkül való „*Kerechen*” adat hovatartozását nem lehet megállapítani.

Ezután több mint 150 éves szünet következik a *Kerecsen* és a vele egyenértékűnek vett *Kelecsen* szó használatában és ezután a hosszú szünet után sem jelentkezik újra

sem mint személy-, sem mint helységnév, hanem mint madár-, illetőleg mint díszítőnév, miként már említettem 1651-ben ZRINYI Szigeti veszedelmében, 1653-ban LISZTI LÁSZLÓ-nál és 1670-ben és még későbben GRÖNGYÖSI ISTVÁN költeményeiben, valamint 1666-ban BARCSAY JUDIT-féle hagyaték összeírásában.

Az irodalmi adatok mellett helységnévek is őrizték a Kerecsen, illetőleg Kelecsény nevet. Nehányról tudjuk az eddig elmondottakból, hogy már a tizenharmadik században is ezt a nevet viselték, így a zalamegyei Kiskerecsény, a hevesmegyei Kerecsend és a nyitra megyei Kelecsény. Van azonban ezeken kívül is számos helységnév a történelmi Magyarországon, amely megőrizte a kerecsen, illetőleg a kelecsen szót. A Helységnévtár szerint Bereg megyében is van Tiszakerecsény nevű helyiség. Kelecsény azonban jóval több van: így Bars megyében 4 Kelecsény összetételű helységnév található, Nógrád megyében három, Trencsén-, Ung- és Zemplén megyékben kettő, végül Turóc-, Abauj-, Borsod-, Gömör-, Liptó-, Máramaros-, Pest- és Tolna megyékben egy-egy Kelecsény összetételű helységnév. GOMBOCZ ZOLTÁN szerint nagyon figyelmenreméltó jelenség, hogy ezek a Kelecsény nevű helységek majdnem kivétel nélkül a Felvidéken találódnak össze. Sajnos nem tudok semmi érdemleges következtetést levonni ebből a valóban nagyon feltűnő tényből. Annyi történeti és nyelvészeti vonatkozása lehet ennek a jelenségnek, hogy ez külön tanulmányt igényel. Éppen csak annak a sejtelennek akarok kifejezést adni, hogy a talán nem is olyan bizonyos, hogy a Kelecsen minden esetben azonos a Kerecsennel. Bármilyen eredménnyel is végződjenek az idevágó későbbi tanulmányok, azok csak részletkérdést fognak tisztázni, amely csak igen távolról érintheti a kérdés lényegét, vagyis azt a tényt, hogy KÉZAI szerint a magyar őshaza ott volt, ahol a kerecsen költött.

A helységnévek mellett azonban még jelenleg is előfordul a *Kerecsen* szó mint madárnév, igaz, hogy jelenleg már nem arra a madárra vonatkozik, amelyre eredetileg. GOMBOCZ hallomásból említi, hogy 1870 táján Somogyban a *Kerecsen* sólyom név még ismeretes volt. Ugyanezket említi, hogy a Tájszótárban is előfordul MATICS pápavidéki gyűjtésében. Hogy milyen értelmezésben, azt nem mondja meg — magam, sajnos, ezt a szót a Tájszótárban nem tudtam megtalálni, így értelmét illetőleg nem nyilatkozhatom. TAUSCHER 1931 évi levélbeli értesítése szerint (244) Vas megyében a sólyom neve jelenleg is Kerecsen. Vajjon ősi név ez, azt vitatni lehet, mert hiszen CHERNEL ISTVÁN már jóval korábban gyűjtötte a vas megyei népies madárneveket, de a kerecsent, mint a sólyom nevét, nem jegyezte föl. Arra lehet gondolni, hogy TAUSCHER -nek ez az adata már az irodalomból származott át ahhoz a személyhez, akitől a Kerecsen szót hallotta.

A jelenlegi előfordulás mellett így az egyetlen tökéletesen megbízható adatot ILLYÉS TIBOR következő levélbeli híradása (103) szolgáltatja, amely egyuttal mintának is szolgálhat az idevágó adatok gyűjtéséhez és bejelentéséhez. A következőket írja 1928-ból a marostordalamegyei Székes falura vonatkozólag: „Székesi ősi családi birtokunkon szolgáló Veres Jóska kerekas és vadász szájából hallottam a kerecsen nevet, amelyet vagy a karvaly, vagy a kis sólyom megjelölésére használt. Az illető fia volt Veres Samu vincellérnek, aki 50 esztendőszolgálatát után még 10 évig nyugdíjat kapott a gazdaságtól. Sem az apa, sem a fia, sem irni sem olvasni nem tudott“. Ebben az értesítésben hallgatóságosan benne foglaltatik az is, hogy a kerecsen szót a Veres család tagjai a gazdálkodástól se hallhatták s így ez a nevezetes közlés annak a bizonyítékát szolgáltatja, hogy ez az ősi szó még manapság is nemcsak az irodalmi forrásokban és a helységnévekben megkövesedett ásatag formájában él az, hanem jelenleg is — igaz hogy — ritka tagja az élő magyar nyelvünknek.

A magyar nyelvünkben előforduló kerecsenadatoknak ezen felsorolása után most már megállapíthatjuk azt, hogy a kerecsen szó jóval hosszabb életű volt, mint a Turul, sokkal több helységnév maradt utána, de mint családi név csak kevésbé élte

tul a Turul nevet. Mint madárnév azonban összehasonlíthatatlanul nagyobb szerepet játszott a Turul-nál, mert míg a Turul csak az eredeti forrásban KÉZAI-nál szerepel mint madárnév, addig a Kerecsen századokon át egészen a mai napig fennmaradt mint madárnév, habár a dolog természete szerint ez a név nem is vonatkozhatik a KÉZAI megnevezett madárra, mert hiszen a KÉZAI Kerecsen madara az őshazának volt a madara, amely az új hazában sohasem fészkelt s csak behozatal útján került oda ideiglenesen mint fogaságban tartott vadászmadár.

Áttérhetünk most már annak az ismertetésére, hogy a felsorolt adatokat, amelyekről azt hiszem, hogy minden lényeges adat benne van, miként értelmezte a magyar madártani és miként értékesítette a magyar történeti kutatás. Előre jelezhetem, hogy a madártanban éppen a legkiválóbbak, akiknek döntő szavuk volt a Kerecsen szó jelentésének felismerésében és megállapításában, teljesen érthetetlen módon tévedtek s ezért jelenleg a Kerecsen szót olyan sólyomfaj megnevezésére alkalmazzuk, amelyre ez a név semmiképpen se vonatkozik. Tekintettel arra, hogy ezt a madárnevet már több évtizeden át a tudományos néven *Falco cherrug cherrug* GRAY néven jelölt sólyomfajra alkalmazták, amelynek a történeti és állatföldrajzi adatok szerint a *Rári-sólyom* név a megfelelője, míg a jelenleg *Sarki sólyom* néven ismert fajt illetné a *Kerecsen-sólyom* név, azért ezt az őshazából származó madárnevet a magyar madárnevek sorából törölni kell, mert nem hagyhatjuk meg a *Falco cherrug* névének s nem ruházhatjuk rá a jogos tulajdonosára a sarki sólyomra, nehogy kétféle madárra alkalmazott ugyanaz a madárnév helyrehozhatatlan zavarokat idézzon elő.

Magától értetődik, hogy miután a madártani szaktudomány helytelenül értelmezte ezt a madárnevet, azért az arra rászorult történeti kutatás se tudta azt a magyar őstörténet érdekében felhasználni, így ennek a magyar őstörténeti kutatás szempontjából óriási jelentőségű szónak a szerepét GOMBOCZ ZOLTÁN se tudta megvilágítani valóban nagyon kimerítő, széles látókörrrel megírt tanulmányában.

Most már folytatom azoknak a kísérleteknek az ismertetését, amelyek a magyar történeti, nyelvészeti és madártani irodalomban a *Kerecsen* madárnév azonosítására vonatkoznak. Ezeknek a megfejtési kísérleteknek az elbírálása szempontjából meg kell említenem, hogy KÉZAI krónikáját első ízben HORÁNYI adta ki 1872-ban, továbbá, hogy a Budai Krónika, amelyben szintén előfordul a *Kerecsen*—*Jegerfalk* már 1473-ban jelent meg, mint az első magyar nyomtatvány. Ezek tehát a kutatás számára rendelkezésre állottak. Ezeknek az adatoknak a figyelembevételével kell elbírálni az alább következő, időrendben felsorakoztatott megfejtési kísérleteket. A források tulnyomó nagy részében nem lehet kimutatni, hogy valóban használták volna ezt a két ősforrást, de annyi bizonyos, hogy mindegyik ragadozó madárnak minősíti a *kerecsent*.

1780. MISKOLCZY GÁSPÁR (162) az első természetrajzi írónk, akinél a névvel találkozunk és pedig annak *Keleten* alakjával. Szerinte az ölyvek egyik faja, tehát ragadozó madár, de faji azonosság megállapítása nélkül.

1793. GROSSINGER-nél (181) szintén *Keleten*. Szerinte ez a név rendkívül ritka a magyaroknál, többnyire a Héja és Kánya nevek használatosak. Nem tudja megállapítani, vajjon a sólyomfélék, vagy egyéb ragadozó madarakhoz tartozik.

1799. GYARMATHI SÁMUEL, a magyar összehasonlító nyelvészet megalapítója szerint: *Kerecsen*, *Kerecsen*, Gyrofalco latinul, Kretaet, Gorotsun oroszul. GOMBOCZ ZOLTÁN szerint ő volt az első, aki az orosz *Krecsetro* utalt, mint a *Kerecsen* szó eredetére.

Első nyelvészeti kutatónk tehát helyes nyomon indult el ezen a csapán továbbhaladva, madártani kutatóink is biztos utakon járva, helyes eredményre juthattak volna, ha fél századdal későbben éppen a nyelvészek nem tértettek volna el PETÉNYI-t a helyes utról, melyet természetrajzi buvár elődei kezdeményeztek. Mert kezdetben helyesen indultak a természetrajzi szakemberek és kétségtelenül helyesen állapították meg a *Kerecsen* szó tudományos értelmét. Az első

1801-ben FÖLDI JÁNOS volt (70). Szerinte a *Kerecsen*, *Kelecsen* = *Falco Gyrfalco*, amely a sólyomvadászatra leginkább tanították. Oroszországból viszik Perzsiába, holott királyi vadászatra élnek vele. FÖLDI ezek szerint már tökéletes szabadsággal állapította meg a *Kerecsen* madárnév jelentését. Csak muló zökkenő, hogy

1805-ben, GÁTI ISTVÁN az utána következő természetrajzi kutató csak a MISKOLCZY-féle magyarázatot adja, mely szerint a *Kelecsen* „az álltyveknek egyik fajtája.”

A két következő magyarázat ismét a nyelvtudomány művelőitől ered. Mind a kettő helyes

1807. MÁRTON Lexicon trilingue-je (152) szerint *Kelecsen* = *Sólyom*, *Falco Gyrfalco*, der Geyerfalke.

1808. SÁNDOR ISTVÁN (206) ugyancsak azt írja: *Kerecsen*, *Kelecsen* = *Gyrfalco*, *Geyerfalke*.

Ezután meglehetősen hosszú szünet következik. A következő két természetrajzi és szótáríró még az eddigi nyomon halad és helyesen állapítja meg a szó jelentését.

1829. PAK DÉNES (184) szerint *Kerecsen* = *Gyrfalco*, *Gerfalk*.

1841. VAJDA PÉTER (252) az ójszakai *Kerecsen*-t *Falco candicans*-sal — tehát a sarki sólyommal azonosítja.

1843. BUGÁT a Természettudományi Szóhalmazban a *Kerecsen* *Gyrfalco*-nak, *Hierofalco*-nak, tehát szintén sarki sólyomnak minősíti.

1845. KOVÁTS MIHÁLY háromnyelvű természetudományi fejtő műszótárában (126) *Kerecsen*, *Kelecsen* = *Gyrfalco*, *Geyerfalke*. Ezután következik a végzetes fordulat, amikor kiváló nyelvészeink és madártani kutatóink, elhagyják az eddigi alapot és csak elgondolások alapján egyrészt elhomályosítják az eddigi megállapításokat, másrészt teljesen hibásan a *Falco cherrug cherrug* fajra, amelyet a régi magyar sólymászati adatok szerint a *Rúrónál* *János* nem illet meg, ruházzák rá a *Kerecsen* nevet.

1850. JERNEY JÁNOS nyílt levelet (106) intéz PETÉNYI JÁNOS SALAMON-hoz, amelyben KÉZAI „*Kerecheth*” adatára való hivatkozással azt írja: „Annál inkább nem kételkedném e madárnévnek valódi magyar voltán, mivel hazánk több vidékein léteznek *Kerecsen* és *Kerecseny* nevű falvak, mikben az oklevelek hajdan királyi sólymászok lakát bizonyítják. GYARMATHY szótárában ezeket lelém: *Kerecsen*, *Keretset*, *Gyrfalco* latinul, *Kretset*, *Gorotsun* oroszul. Abban állapotam meg, miszerint ez az északkeleti népeknél közös eredetű név lehet a azok sorába tartozik, amelyeket a magyar nép már a leghajtanibb korban sajátjává tón, mielőtt e földre lépett volna.”

JERNEY még nem mondja meg, hogy a *Kerecsen* szót magyar eredetűnek gondolja, vagy legalább szeretné annak minősíteni. Csak azt az igen figyelemreméltó gondolatot veti föl, hogy a *Kretset* szót az oroszok valamelyik ugor dialektusból vehették át *Gorotsun* formában. Ezzel a *Gorotsun* madárnévvel az orosz madártani irodalomban nem találkozom. Nem tudom megállapítani, hogy GYARMATHY honnan vette és mennyiben áll meg JERNEY föltevése. Nyílt levele nyomán hamarosan, még

1850-ben megszólaló nagytekintélyű nyelvészünk CZUCZOR GERGELY (50) azonban már nyíltan hirdeti, hogy „a *Kerecsen*, illetőleg *Kerecsen* szó minden ize magyar elemekből áll a egész szerkezete számos példával bizonyított magyar nyelvhasználaton alapszik, úgy hiszem, senki sem fog magyar eredetijén kételkedni. De hát hogy van mégis, hogy a *Kerecsen* oroszul *Kretset* és a *Kerecsen* *Gorotsun*. Hihető-e, hogy az orosz nép a magyartól vette át a nem valószínűbb-e az ellenkező. Az oroszok a finnektől, vagy még a hajdanokban a *Kretset*, *Gorotsun* szót egyenesen a magyartól vehették át.

Kétségtelennek tartom, hogy PETÉNYI JÁNOS SALAMON kiváló madártani buvárnk, akit HERMAN OTTÓ oly találóan a magyar tudományos madártan megalapítójának nevezett el, jobb meggyőződése ellenére ruházta át a *Kerecsen* nevet a jelenleg *Falco cherrug cherrug* nevű régebben *Falco sacer*-nek és *Falco lanarius*-nak nevezett sólyomfajra. Nagyon sokat-

mondó erre vonatkozólag hátramaradt kéziratának idevonatkozó része, amelyről kétség-telennek kell tartanunk azt, hogy a JERNEY—CZUCZOR írárok hatására keletkezett. Idevágó feljegyzéseinek pontos idejét nem ismerjük, de semmiesetre se lehetnek korábbiak, mint JERNEY és CZUCZOR közleményei, amelyek az 1850. év elején jelentek meg. Biztosra vehető, hogy ezek nyomán írta meg a kérdésre vonatkozó feljegyzéseit a erre nézve hivatkozhatom ZEYK MIKLÓS kéziratára is (261), amely a *Falco cherrug*-ot ugyanúgy *Kerecsen* sólyomnak minősíti. Semmi kétségem nincs arra nézve, hogy ezt PETÉNYI hatása alatt tette. Erdélyi Madarai kéziratban ráánkmaradt munkája pedig idevágó kutatásaim szerint 1851. augusztus havában már készen volt. PETÉNYI feljegyzéseinek időpontját tehát az

1850. év végében, esetleg az 1851. év elejében lehet megállapítani. Hátramaradt kéziratait CSÖRGEY TITUS adta közre és pedig a *Kerecsenre* vonatkozó részét első ízben az *Aquila* 1897. évfolyamának 105 lapjától kezdve (47), majd későbbben változatlan szöveggel 1904.-ben Madártani Törvények PETÉNYI S. J. irataiból című könyvében (48).

A kérdésre való nagy jelentőségénél fogva szívesen közlöm PETÉNYI idevágó kéziratának szövegét.

„*Falco sacer* Brisson 1760. *Kerecsen* sólyom.

Kerecsen sólyom (az ősmagyarokról).

Kerecsény; *Kelecsen*, (ez utóbbi nevet FÖLDI J. a *Falco islandicus*-ra vagy a *F. gyrfalcora* alkalmazza; de hibásan). Egykoron még valószínűnek tartottam azt, hogy a régi sziláv népek „*Sokol rarah*“-ja, amelyről a verna vidéki sziklacsoport „*Rarohoro*“ (sólyomkő) nevet nyert, tehát a magyarok „*Rárómadara*“ is, melyről a Nógrádban az Ipoly mellett emelkedő sziklát Rárosnak nevezték el, azonos a *F. lanarius*-szal. Most azonban bizonyosra veszem, hogy a szilávok *Rarah*-ja a *Pandion haliaetus* (L.) vonatkozik.

Azt, hogy a magyarok *kerecsen* sólyma, mely a Zrínyiásban a egyebütt is, mint a gyorsaság jelképe szerepel, nem az északi vadászsólyom (*F. islandicus* vagy *grönländicus*), mint azt FÖLDI és VAJDA állítja, hanem *F. lanarius*, azt a magyarok története bizonyítja. Ázsiai hazájukban ugyanis oly tájakat laktak a magyar törzsek, hol az északi sólyom nem él, de ahol a *kerecsen* jelenleg is tartózkodik. S e sólyom mindvégig ismeretes volt ócsinai előtt, annnyival is inkább, mivel Délmagyarországnak, Szerbiának, Horvát- és Szlavonországnak most is nem az északi sólyom, hanem a *kerecsen*, a *F. lanarius* a lakója. Bizonyos tehát, hogy a *F. lanarius* volt az ősmagyarok *kerecsenje*.”

PETÉNYI-nek ezzel a nyelvészettudomány által sugalmazott elgondolásával eldőlt a *kerecsen* madárnév jelentésének sorsa. Jelenleg is a *Rárósólyom* viseli ezt a nevet és minthogy az 1890-es évek óta tüneményes fejlődésnek indult magyar madártani irodalomból ezt a nevet a bitorlótól a jogos tulajdonosra csak helyrehozhatatlan zavarok keltése mellett lehetne visszaruházni, azért érzésem szerint nem lehet meghagyni az eddigi elnevezést, amely a történeti adatokkal merőben ellenkezik, hanem ki kell vonni a forgalomból, el kell temetni ezt a magyar őstörténetre oly nagyjelentőségű madárnevet a az eddigi tulajdonost, a *Falco cherrug*-ot *Rárósólyom*-nak kell átnevezni, a sarki sólymot pedig *Zongorósólyom*-nak, amely ennek a madárfajnak közkeletű neve a baskiroknál, kirgizeknél tatár népeknél a amint kimutattam, a magyar nyelvünkbe is beszivárgott.

1851-ben ZEYK MIKLÓS (261), miként már említettem, nyilván PETÉNYI hatása alatt nevezi a *Falco cherrug*-ot *Kerecsensólyom*-nak. PETÉNYI mellett ő az első, aki erre a fajra alkalmazza ezt a nevet.

1853-ban HANÁK JÁNOS (69) még *Falco candicans* néven, vagyis mint sarki sólymot azonosítja a *Kerecsen*-t, ugyanígy.

1860-ban BÍRCZY KÁROLY Vadászmuzeumtárában (24), melyben a *Kerecsen* = *Gerfalk* a sólyom legbecesebb faja, vagyis szintén sarki sólyom. Ez a két író az utolsó két szakember, aki a *Kerecsen*-t helyesen sarki sólyomnak minősíti. Utánuk még két nyelvészeti adat következik, ismétlően azoknak az elgondolásoknak, amelyek PETÉNYI-t tévútra vezették.

1865-ben CZUCZOR-FOGARASI-nak a Magyar Nyelv Szótárában (51) a *Kerecsen* címazó alatt a következőket olvassuk: „*Kerecsen*. Súlyomfaj, égszintű tollakkal, égszintű csapasz lábcsárákkal (*Gyrfalco*, *Falco rapax*). E szó a régi magyar világban, midőn a súlyomvadászatok divatoztak, közismeretű vala, innen több helységek is neveztettek el róla. A *Kerecsen* régi magyar nyelvben *Kerecsel* alakban is előfordul. Orosz nyelven a madár neve *Krecet*, vagy *Koroctun*, *Gorocsun*. Nem lehet mondani, hogy a magyar az oroszó, vagy viszont kölcsönözte volna. Mi e szó eredetét illeti, legvalószínűbbnek látszik, hogy gyöke a köröskörül mozgást, keringő szállongást jelentő *Ker*, melyből lett *Keres*, azaz *Köröz*, stb.“ Csak magyarázatképpen említem, hogy ez tulajdonképpen csak magyar fordítása a latin magyarázási kísérletnek, mely szerint a *Gyrfalco*, a *gyrare* igéből ered, mely szintén keringést, körözést, a préda megkeresését, fölébkerelkedését, jelenti.

Lényegében ez a közlemény nem jelent állásfoglalást vagy eredményt, éppen olyan kevésbé, mint

1865-ben JERNEY ismételt közlése a *Kerecsen*-ről (107), mely szerinte *Kerecsen*. KÉZAI krónikájának idézésében megemlíti hogy szerinte a *Legerfalk* hibás írásmól *Jegerfalk* helyett. Idézi aztán még GYÖNGYÖSI-ből „Süvegeinek nyusztját őrzi egy *kerecsen*“, továbbá „Süvegekre *Rárók*, *Kerecsenek*, *Sasok*“ sorait annak bizonyítására, hogy a *Kerecsel* súlyomfaj, azonban mindezekkel a megjegyzésekkel és idézetekkel csak adalókokat szolgáltat a kérdés majdani tisztázásához, de döntőre nem viázi.

Ezután jó ideig nem szerepel ez a madárnév, sem a nyelvészeti, sem a történet-írási, sem a madártani irodalomban.

1882-ben jelenik meg újra LAKATOS KÁROLY Magyarország nappali orvmdarai című munkájában (138) és pedig, mint a *Falco cherrug* neve, vagyis arra a súlyomfajra vonatkoztatva, melyre PETÉNYI hibásan alkalmazta ezt a nevet.

A magyar madártani irodalomban ezután már következetesen a *Falco cherrug* vagyis a *Rárósúlyom* neveként szerepel a *Kerecsen*.

Nagyon természetes kérdés, hogyan lehetett az, hogy a madártani kutatás, azt lehet mondani, látatlanban előlegezte, vagy követte, vagy elfogadta PETÉNYI hibás névadását? Mert hiszen ez a név kiadatlan kéziratban rojtözkölött. Hogyan tudott még nyomdai nyilvánosságra jutása előtt a magyar madártani kutatók tudomására jutni?

Erre nézve megvan a magyarázatom s azt hiszem, hogy az helytálló is.

HERMAN OTTÓ megmondja a PETÉNYI Madártani Töredékekhez írt „Bevezető“-jében (48), hogy már 1865-ben kapta kézhez TAUCHHER GYULA révén PETÉNYI-nak a ragadozó madarakról írt kéziratát. HERMAN OTTÓ 1875-ben került Budapestre a Nemzeti Múzeumhoz. 1870-ben DR. MADARÁSZ GYULA, a fiatal agilis ornithologus ugyancsak itt kapott alkalmazást és így csak magától értetődő dolog, hogy a két vérbeli ornithologus a személyes érintkezés révén megbeszélte a magyar madártani kutatás jelen és jövő feladatait. Elképzelhetetlen, hogy az ilyen beszélgetések során szóba ne került volna a HERMAN OTTÓ kezén levő PETÉNYI kézirat, melynek első lapján mindjárt szembeötlött az eddig ismeretlen, egyuttal azonban a magyar fülnek nagyon kellemesen hangzó *Kerecsen* súlyomnév. A szó eredetét nem ismerve, igazat adhatunk CZUCZOR-nak, aki azt mondta, hogy „a *Kerecsen* szó minden ize magyar elemekből áll“ s nem csoda, ha megragulta a kutatók elméjét és befészkelte magát azok tudatába, úgy hogy más szakmabeliekkel is szívesen közölték ezt az új súlyomnevet. Így juthatott hozzá LAKATOS KÁROLY s ugyancsak így juthatott hozzá LOVASSY SÁNDOR is, aki

1887-ben a magyar ragadozó madarak elnevezéséről írt értekezésében (143) már teljesen PETÉNYI követője, amikor azt írja, hogy a *Falco cherrug* leghelyesebb magyar neve a *Kerecsen*.

1891-ben megjelent füzetében, a magyarországi madarak tojás és fészékgyűjteményének katalógusában is ezt a nevet alkalmazza a *Rárósúlyomra*.

1802-ben KUUN GÉZA sorolja fel az addig felszínre került magyar és külföldi *Kerecsen*-adatok egy részét (133). KÉZAI *Legerfale*-ját *Jegerfalk*-ra, illetőleg mai német helyesírás szerint *Jägerfalk*-ra javítja. Megemlíti JERNEY nótétét, hogy a *Kreceset* szót az oroszok *Gorocsun* alakban valamelyik ugor nyelvjárásból vették át s hogy VÁMBÉRI szerint a *Kreceset* ugyanaz, mint a török *Karcsa*. KUUN itt tévedésben van, mert VÁMBÉRI nem *Karcsa*-t mond, hanem *Kerece*-t, mire nézve már a *Kerecsen* adatok selejtezésében tértem ki. JERNEY elgondolását nem tudom elbírálni, mert a *Gorocsun* szóval nem találkoztam, azonban HAMMER PURGUTZ-nak (86) azt az elgondolását, hogy a *Kreceset* a dzsagatai (török) *Karcsigai*-nak az eltorzított alakja, el kell vetni. A *Karcsigai* sürűn előforduló madárnév, amely azonban egészen más madárra vonatkozik.

A *Kerecsen* szó török eredete mellett tör lándzsát

1896-ban HORVÁTH GÉZA (103) is, a honfoglaló magyarok természetrajzi ismereteire vonatkozó közleményében.

1898-ban jelent meg a magyar madárnevekre vonatkozó alapvető munka, a *Nomenclator Avium Regni Hungariae-Magyarország Madarainak Elnevezései* címen (177). Névtelenül jelent meg, mint a magyar Ornithologiai Központ összeállítása, de megállapítható, hogy a magyar nevek rendszere főleg HERMAN OTTÓ, PUNGUR GYULA és részben CHERNEL ISTVÁN gyűjtéseinek feldolgozásából fakadt, míg a tudományos rendszer CHERNEL ISTVÁN munkája. Ez a munka alapítja meg aztán mind a jelenkorig a *Falco lanarius* magyar nevéként a *Kerecsen*-t.

Ennek folyamánként rövid egymásutánban megjelenő három nagyszabású és alapvető madártani munkánkban szintén a *Ráróssólyom* nevéként jelentkezik a *Kerecsen*.

1890-ben CHERNEL ISTVÁN *Magyarország Madarai* című művében (41) a *Falco lanarius* magyar a *Kerecsensólyom*. Népies nevét *Kelecseny*-nek mondja. Egyébként még a következőket mondja róla: „... óacinknek kedvelt vadászó sólyma, híres „*Kelecsen*”-je ő. Szárnyát, evező tollait kalpagdiszül szintén előszeretettel viselték; számos történelmi adatunk van erre.” Az eddigiek alapján tán mondanom se kell, hogy ugy a név, mint a kalpagdisz helyreigazítására szorul. A szóbanforgó madár mint *Ráró* valóban kedvelt és nagy keresletnek örvendett solymászmadara volt a magyarságnak — azonban kalpagdiszül nem alkalmazták sem szárny, sem evezőtollait. Az idevágó költői adatokra vonatkozó nézeteimet már feljebb kifejtettem.

1890—1903. MADARÁSZ GYULA *Magyarország Madarai* című munkájában (147) ugyancsak a *Falco cherrug* sólyomra alkalmazza a *Kerecsen* nevet. Szerinte a *Kerecsen*, vagy másképen *Kelecsen* régi név, amelyet már régi írónk is, mint LYSZTIUS, GYÖNGYÖSI és mások használtak. Ugyancsak régi név azonban a *Ráró* is, amelyet ha nem is erre a fajra, de szintén gyorsröptű sólyomra használtak, de semmiesetre sem a *Halászsólyom*. MADARÁSZ tehát már pedzette a PETÉNYI-től eredő *Kerecsen* és *Ráró* hibás névelést.

A *Kerecsen* szó eredetére vonatkozólag is közöl egy addig ismeretlen adatot. Megemlíti, hogy BALINT G. 1877-ben megjelent „Párhuzam a magyar és mongol nyelv terén” című értekezésének 28. lapján a *Kerecsen* szót a mongol „*Karczaghai*” szóval hasonlítja össze, amely szintén sólyomfajta vadászmadár jelentéssel bír. A régi török solymászmadarak terminológiája szerint azonban a *Karcsiga*, a *Héjja* az *Accipiter gentilis gentilis* neve.

1904. CHERNEL ISTVÁN az ugynevezett Magyar Brehm-nek a madarakra vonatkozó III. kötetében (42) megismétli korábbi megállapításait, mely szerint a *Kerecseny*, *Kerecsény*, *Kelecseny* a *Falco cherrug* ősi magyar neve.

1910. LAKATOS KÁROLY (141) szakit első ízben teljes határozottsággal azzal a feltevéssel, hogy a *Kerecsen* szó a *Falco cherruga* vonatkozik. *Magyarország orvmadarainak* című munkájának 34. lapján a következőket írja: „*Ráróssólyom* (*Byerofalro*

cherrug GRAY). Ez régi, a sólymászati idejéből való hangutánzó elnevezés és csakis ezen alakot és nem a *Pandion haliaetus*-t illette, mint a többek közt én magam is hamis meggyőződés alapján régi írásaimban állítottam volt. „*Kerecsen*”, vagy „*Kerecsen*” nem e madárra, hanem a nagy északi sólyomfajokra értették a sólymászok. A régi német és cseh sólymászoknál e sólyomfaj „*Blaufus*” név alatt is szerepelt, magyar neve azonban „*rdró*” volt.

Honnan szerezte LAKATOS ezt a meggyőződését, azt ma már nem tudhatjuk, csak megállapíthatjuk azt, hogy tökéletesen igaza volt. Nem hivatkozik sem a szláv „*Raruk*”-ra, sem az orosz „*Krecet*”-re, így azt gondolhatjuk, hogy inkább megőrzésből és MADARÁSZ már ismertetett kétélyeiből kiindulva találta el a helyes megoldást, azonban ez nem akadályozhat meg abban, hogy megállapításainak helyes voltát el ne ismerjem.

1914. BODNÁR BERTALAN (29) a *Kerecsen* szót helyesen az orosz *Krecet* szóból származtatja. Megemlíti a *Koroceun* szót is. Valószínűleg a CZUCZOR-FOGARASI szótár adataiból indul ki. A *Kerecsen*-t csak sólyomnévnek határozza meg faji azonosság megállapítása nélkül.

1918. CHERNEL ISTVÁN a magyar madarak mai napig is szinte kizárólagos érvé, nyosságban levő névjegyzékében (42/a) régebbi felfogásának és írásainak megfelelően ezáltal is a *Falco cherrug*-ra, a *Ráriusolyom*ra ruházza a *Kerecsen* nevet és így ez a név a magyar madártani irodalomban és a közhasználatban annyira meghonosodott, hogy előreláthatólag igen nehéz lesz az áttérés a helyes elnevezésekre.

1920. GOMBOCZ ZOLTÁN csodálatosan gazdag forrásanyag alapján tárgyalja a *Kerecsen* kérdést, a magyar őshaza és a nemzeti hagyomány című összefoglaló értekezésében (79.) Bevallhatom, hogy jelen fejtegetéseim legfontosabb forrásunkja ez az alapvető értekezés, amely nélkül a *Kerecsen* kérdés sok vonatkozását nem tudtam volna kellően megvilágítani.

A kérdés lényegére vonatkozólag tárgyi okokból kétségtelennek tartja, hogy krónikáink „*Legerfalc*” = „*Legisfalc*” = „*Jegerfalc*”-ja BALLAGI ALADÁR magyarázatának megfelelően a középletin *Hierofalco* = *Gyrfalco*-val azonos, tehát a német *Gierfalk* a középkoriak híres vadászolyma. Nem fogadja el azonban BALLAGI-nak azt a nézetét, hogy a *Kerecsen* a csagatáj „*Kerece*”, vagy „*Karcaa*” szóból, esetleg a török „*Karcaeui*”-ből ered, mert hiszen a két első valamilyen fecskefajnak a neve, amire nézve fejtegetéseim során már fentebb kitértem, viszont a *Karcaeui* szó is egészen más madárra vonatkozik. Nagyon helyesen azt mondja, hogy a *Kerecsen* szó eredete az orosz „*Krecet*”, amire elsősorban GYARMATHI utalt. Annál meglepőbb aztán, amikor tanulmánya későbbi folyamán tévesnek minősíti FÖLDI és követőinek azt az állítását, hogy a *Kerecsen* = a *Falco gyrfalco*-val, hanem tekintélyi alapon elfogadja a PETÉNYI-CSÖRGEY-féle névadást, mely szerint a *Kerecsen* nem az északi *Gyrfalco*, hanem a nálunk is előforduló *Falco sacer* = *Ráriusolyom* neve. Természetesen kell találni, hogy GOMBOCZ belesett ebbe az ellentmondásba, mert elfogadta az elismert szakemberek évtizedek óta meg nem támadott, meg nem döntött névadását. Eppen csak magam igazolásául, továbbá intellemtül tértem ki ilyen részletesen erre a mozzanatra, mert hiszen GOMBOCZ értekezésének a nagy jelentősége egész más téren van.

A magyar őstörténeti kutatás szempontjából legfontosabb az a megállapítása, hogy a KÉZAI-nál, mint az őshazában fészkelő *Grifo* = *Legerfalc* szó a régi Szittványföld leírásokból van átvéve, azonban, hogy ennek a *Grifon*nak a magyar neve *Kerechath*, az krónikáinkon önálló adata, amelyet nem vehetett idegen forrásból, hanem csak az akkori magyar nyelvünkéből.

1925. KÉKÉSSY LÁSZLÓ a Magyar Vadász Kézikönyvében (114) a sólymokról és sólymászatról szóló részben a *Kerecsen* sólymot az addigi szokásnak megfelelően szintén a *Falco sacer* = *Ianusus* = *Falco cherrug cherrug*-ra vonatkoztatja.

1926. BALKAY ADOLF A Magyar Solymászat Története című nagy forrásanyagra támaszkodó összefoglaló értekezésében (17) a *Kerecen* szóra is elég részletesen kiterjeszkedik, azonban téves elgondolásai alapján természetesen csak téves eredményre juthat. ANONYMUS-nak arra a szövegrészére való hivatkozással, hogy az ősmagyaroknak! „szegény és gazdag bőiben volt a prémeknek a következőkben véli megvilágíthatni a *Kerecen* szerepét az ősmagyaroknál.

„Ha mindezek után tekintetbe vesszük, hogy Ázsiában nomád életet folytató őseink a solymászatot nemcsak kedvtelésből űzték, hanem inkább a hus és a prém megszerzésére vadásztak, ezeknek a megszerzésére pedig leginkább a *Kerecen* sólymot (*Falco sacer*) használhatták, megőrtjük azt az előzeretetet és különleges rokonszenvet, amelyben ez a sólyom köztudat szerint őseinknél részesült.”

„Az elmondottak után önkénytelenül merül fel az a kérdés, vajjon a *Kerecen* sólyom nem azonos-e Attila és a magyarok Turul-madarával?”

„Keleten a sólyom a nemes bátorság jelképe — mondja BALLAGI ALADÁR — és oly nagyra becsülve, hogy az uralkodók több helyütt családi címerüknek választották. Részemről a hunok „Turul” madarának címertani eredetét és jelentőségét is e momentumban találom. A bátorság, a vakmerőség jelképes madaráról törökfajta uralkodók nagy előszeretettel nevezték el magukat.”

„Mindezek alapján bennem az a meggyőződés érelődött meg, hogy Attilának és épp úgy a magyaroknak Turulja nem volt más, mint a *Kerecen* sólyom (*Falco sacer*).”

Cafodlatos keveréke ez a magyarázó kísérlet a helyes megállapításoknak, további a téves kiindulásoknak és helytelen magyarázatoknak. Keleten a sólyom valóban a nemes bátorság jelképe, de vajjon ki hiszi el, hogy bár vérengző természetű, de egyébként veszélytelen prémes állatoknak — nyuszt, nyest, ezoboly — a vadászata valamelyes különleges bátorságot és vitézséget igényelne? Ilyenmü tulajdonságokért, bármily hasznosak is legyenek egyébként, aligha vették föl az uralkodók az ilyenmü tevékenységben kiváló sikerrel működő madárfajokat családi címerüknek. Egyáltalában nem valószínű, hogy a viláig ostroma, ATTILA ilyen apró prémes állatokra vadászó madárnak a képét hordozta volna a pajzsán, amikor hadbaszállt, hogy a római világbirodalom helyett megalapítsa a maga világbirodalmát. Azonban nemcsak ez az elgondolás szól ellene a *Kerecen* = *Turul* magyarázatnak, hanem a már eddig fölsorakoztatott történeti és nyelvészeti adatok összessége, úgy hogy szűkségtelen ennek a fölfogásnak a további cáfolata.

1927. LOVASSY SÁNDOR-nak a Magyarország Gerinces Állatai című összefoglaló kézikönyvében (144) az eddigi névadás szerint szintén a *Kerecen* a *Falco sacer* neve s így csak hozzájárult ennek a hibás elnevezésnek a magyar madártani irodalomban való megrögzítéséhez.

Ugyanazt cselekedtem magam is, amikor

1929-ben az Uj Magyar Brehm-ben szintén elfogadtam a *Kerecen* szót a *Falco sacer* magyar nevének (211). Akkoriban solymászati tanulmányaim során még nem jegecsedett ki bennem az a végleges vélemény, hogy a *Kerecen* a sarki sólyomnak az orosz Krecsetből eredő magyarosított neve, habár GOMBOCZ ZOLTÁN idevágó megállapításait részben már ismertettem a magyar solymászatról szóló fejezetben.

Utolsó idevágó magyar munkánk, amely a kérdéssel behatóbban foglalkozik,

1933-ból való. HANKÓ BÉLA a hajdani alföldi ősi állatvilága című igen sok értékes adatot tartalmazó munkájában (90) már szintén arra a helyes következtetésre jut, hogy „a *Róré* nem lehetett a mai halászas (Pandion haliaetus) ... valószínű, hogy a *Kerecen*-sólymot értették alatta (Hiero-falco cherrug GRAY).” A kétségtelenül helyes kezdés dacára azonban a továbbiakban ingadozik. A *Róré* tárgyalása folyamán megállapítja, hogy kedvelt vadászmadár volt a XVI. században, sok idevágó történeti adatot is felsorol

erre névze, de azután így folytatja: „Az a madár, melyet ma *Kerecsen*, *Kelecsen* vagy *Kerecsensólyom* (*Hierofalco cherrug* GRAY) néven ismerünk, ma is észkel elvétve az Alföldön. Hajdan, gyakori lehetett s a solymászatnál legjobb madárként kedvelték. Ezen a néven is ismerték. A *Kerecsent* nemcsak vadászmadárnak használták, hanem tollait is megbecsülték, vitézeink kucsmájukhoz tűzve hordozták.” Ezután a megállapítás után elég következtelenül így folytatja, hogy BARCSAY JUDITH hagyatékában *kelecsen és daru* tollakat találtak fehér iskátulában. Végeredményében együtt tárgyalja a *Ráró* és *Kerecsen* sólymot, de mégis megkülönbözteti őket és nem mondja ki, hogy a kötféle név ugyanarra a madárfajra vonatkozik.

Ezzel most már befejeztem a *Kerecsen* szóra vonatkozó irodalmi adatok ismerettségét és rátérhetek az eredmények összefoglalására.

1. A *Kerecsen* madárnév az orosz „*Krecset*” magyarosított alakja. A *Krecset* köcsögtelenül a sarki sólyom urali változatának (*Falco gyrfalco uralensis*) a neve, így mint magyar madárnév szintén csak erre a fajra alkalmazható.

2. Téves volt tehát a *Kerecsen* madárnévnek a *Falco cherruga* való átruházása.

3. Minthogy a *Falco cherruga*-nak a magyar solymászatban általánosan elfogadott neve *Ráró* volt, amelyet tévesen a Halászsasra (*Pandion haliaetus*-ra) ruháztak át, azért a történeti adatok adta tanulságok folyományaként helyre kell igazítani az eddigi téves elnevezéseket s a *Falco cherruga* magyar nevéként a *Rárósólyom* nevet kell a magyar madártani irodalomba bevezetni. A *Pandion haliaetus* eddig használatos *Ráró* nevét *Halászsas*-ra kell helyesbiteni, viszont a *Kerecsen* szót a magyar madárnevek sorából legalább is egyelőre teljesen ki kell küszöbölni, nehogy helyrehozhatatlan zavarok és félreértések forrása lehessen. A *Falco gyrfalco uralensis* fajt illetné jog szerint a *Kerecsen* név, de a mondottak alapján ettől el kell tekinteni és így csak a sarki sólyom urali változatának a magyar nyelvbe származott másik elnevezését alkalmazhatjuk a sarki sólyomra s ez a *Zongorólyom* név.

4. A régi magyar oklevelekben és irodalomban szereplő *Kerecsen* adatok nem vonatkoznak egyöntetűen a *Kerecsensólyom*-ra, így azokat csak megfelelő óvatossal válogatás alapján lehet értékelni.

A dísz tollakra vonatkozó kerecsen-kelecsen adatokat kellő válogatással a köcsögtollakra lehet átruházni, dacára annak, hogy a költészetben található kerecsen adatok egyeznek ennek a sólyomfajnak természetrajzi adataival. Származásuk azonban bizonytalan, mert semmi adat sincs arra, hogy a költemények keletkezése idejében még importáltak volna sarki sólymot Magyarországra. A solymászati vonatkozású levelezésekben a kerecsen szó egyetlen egyszer sem fordul elő mint solymászmadár neve.

Irodalom. — Schrifttum.

1. ÁBEL JENŐ : Adalékok a humanizmus történetéhez Magyarországon. Budapest, 1880.
2. ABUL FAZL ALLAMI : Ain i Akbari 1590. Translated from the original Persian by H. BLOCHMANN (L. HARTING, p. 198).
3. ABULGHAZI BEHADUR : Hist. généalog. des Tatars. Leyden, 1726. (L. GOMBOCZ: Árpád-kori török személynéveink.)
4. A CHAMPAGNEI SOLYMÁSZCLUB : (anonym). Vadász és Versenylap, 1866, p. 440.
5. ADELUNG FR. : Augustin Freiherr von Meyersberg und seine Reise nach Russland. St. Petersburg, 1827.
6. — — Sammlung von Ansichten, Gebräuchen, Bildnissen, Trachten usw. welche der röm. kais. Gesandte Augustin Freyherr von Meyersberg auf seiner Reise in Russland in den Jahren 1661 und 1662 hat entwerfen lassen. St. Petersburg, 1827.

7. AGÁRDI EDE : A Mecsekvidék ragadozó madarainak jelenkori elnevezéseiről. Levél, 1928 március 16.
8. ALMÁSY GYÖRGY : Vándorutam Ázsia szívébe. Budapest, 1903, p. 540—557.
9. — — Beizjagd in Mittelasien. Deutscher Falkenorden. Jahrg. 1930, Heft 4, 5.
10. ANDRÁSSY ERNŐ : Érmihályfalva ragadozó madarainak jelenkori elnevezéseiről, Levél, 1928 április 5 és szeptember 9.
11. ANONYMUS — Gesta Hungarorum, Béla király névtelen jegyzőjének könyve. SZABÓ KÁROLY fordítása nyomán kiadta MIKA SÁNDOR.
12. ARTICULI DIAETALES — Tom. III. p. 215.
13. ARTOBOLEWSKY W. Beiträge zum Verzeichnis der Vögel des südlichen Distrikt des Tschernigowschen Gouvernements. Sep. sine loco et anno.
14. — — Az orosz birodalom népeinél jelenleg használatos ragadozó madarak elnevezéseiről. — Raubvogelnamen in Russland. Lit. 1928.
15. ASCARI N. : Olasz madárnevek. Italienische Vogelnamen Lit. Bologna, 1932 febr. 29, március 29.
16. BAIST G. : Zeitschrift f. deutsches Altertum. Neue Folge, XV, p. 50—65.
17. BALKAY ADOLF : A magyar solymászat története. Nimród-Vadászujság, XIV, 1926. p. 357—360., 381—385., 400—401., 420—421., 441—442., 462—464.
18. BALLAGI ALADÁR : Sölyomvadászat. Pallas Nagy Lexikona. II. Pótkötet. Buda-pest, 1900, p. 577—581.
19. BANG W. und RACHMAT G. R. : Die Legende von Oguz Qagan. Sitzungsberichte d. Preussischen Akademie d. Wissenschaften. Berlin, 1932, p. 683. (DR. RÁSONY LÁSZLÓ forrásutalása).
20. BARKER W. B. : Lares and Penates, or Cilicia and its Governors. London, 1853 (L. HATING, p. 196.)
21. BARTHA KÁROLY : Nyelvtörténeti adatok a magyar vadászat legrégibb idejéből. Nimród-Vadászujság, XX, 1932, p. 179.
22. BARTHOLD W. : 12 Vorlesungen über die Geschichte der Türken Mittelasiens. Berlin, 1935. (DR. RÁSONYI LÁSZLÓ forrás utalása).
23. BARTHOSS GYULA : Nagykanizsa és Ihárosberény vidékének jelenkori ragadozó madár elnevezései. — Raubvogelnamen in Nagy-Kanizsa und Ihárosberény. Lit: 1928 március 11.
- 23/a. BENDEFY LÁSZLÓ : Julianus ázsiai utja. Buvár, 1937, p. 21.
24. BÉRCZI KÁROLY : Magyar-német és német-magyar Vadászmnfőztár. Pest, 1860.
25. BESZTERCEI SZÓSZEDET : Latin-magyar nyelvemlék a XV. századból. Kiadja FINÁLY HENRIK, Budapest, 1892.
26. BLAU FRITZ : Der Ursprung der Falknerei in Japan. Deutscher Falkenorden, Jahrg. 1. 1928, Heft 5.
27. — — Die Beizjagd unter Friedrich Wilhelm I. Deutscher Falkenorden Jahrg. 2, 1929, Heft 3.
28. — — Marginalien. Deutscher Falkenorden Jahrg. 4, 1931, Heft 2.
29. BODNÁR BERTALAN : Madárneveink etymológiája. Aquila, XXI, 1914. p. 201—206.
30. — — Hódmezővásárhely ragadozó madarainak jelenkori elnevezései. — Raubvogelnamen in Hódmezővásárhely. Lit. 1928. május 24.
31. BOLYKY MIKLÓS : János király vadászatai. Vadászlap, 1906, p. 300.
32. — — Vadászati naplójegyzetek. Vadászlap, 1908, p. 78, 156.
33. — — A rozgonyi híres sólyomvadászatok. Vadászlap, 1908, p. 380.
34. — — (KRÓNIKÁS álnév alatt) : A vöröskői vadászatok. Vadászlap, 1909, p. 448—449.

BRÉHM ALFRED : Az Állatok Világa, I. CHERNEL ISTVÁN és SCHENK JAKAB.

35. BRESSLAUISCHE SAMMLUNGEN. Sommerquartal, 1721, Bd. 17, 1723, p. 307.
36. BRÓZIK KÁROLY: Középkori ázsiai utazók. Budapest, 1881., I. RUBRUQUIS: Utazásom Tatárországban, II, MARCO POLO utazásai.
- 36/a BRÜCKNER: Kleine Beiträge zur Falknerei. Deutscher Falkenorden, Heft. 4, 1937, p. 34.
37. BURESCH IVÁN: Bolgár solymászat. Falknerei in Bulgarien. Lit. 1935 március 18.
38. BUTURLIN A. és DEMENTIEW G. P.: Systema avium rossicarum. L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie. Vol. III, 1933, p. 464—466.
39. C. CALEPINUS A.: Dictionarium undecim lingvarum. Basileae, 1645.
CHEREFFEDIN ALI I. SEREFFEDIN.
40. CHERNEL ISTVÁN: Adatok honi madaraink népies elnevezéseihez. Természettud. Közlöny, XX, 1888, p. 303—309.
41. — — Magyarország Madarai. Budapest, 1890.
42. — — BREHM: Az Állatok Világa. Madarak, III. kötet. Budapest, 1904, p. 260—274.
- 42/a. — — A magyar birodalom madarainak névjegyzéke. Melléklet az Aquila 1918. évi kötetéhez.
43. Le COQ ALBERT: Bemerkungen über türkische Falknerei. Baessler Archiv Bd. IV, 1913, Heft 1, p. 1—13.
44. — — Bemerkungen zur türkischen Falknerei. Nachtrag. Baessler Archiv Bd. VI, 1917, p. 114—117.
45. CRESCENTIVS PETRUS: Ruralium Commodorum Libri, XII, Augsburg, 1471. Első évszámmal ellátott kiadás. A mű keletkezési éve 1307. (Harting, p. 161).
46. CSÁNKI DEZSŐ: Mátyás király udvara. Budapest, 1884.
47. CSÖRGEY TITUS: Falco sacer Brisson, 1760. Kerecsensólyom. PETÉNYI SALAMON J. hagyatékából földolgozva s bezáró szóval ellátva. Aquila, IV, 1897, p. 105.
48. — — Madártani Töredékek Petényi S. J. irataiból. Budapest, 1904.
49. CZINÁR MÓR: Index alphabeticus Codicis diplomatici Hungariae. Pest, 1866. (FEJÉR GYÖRGY magyarországi okmánytárának betűrendes tárgymutatója).
50. CZUCZOR GERGELY: Kerecsen és Kerecsét. Új Magyar Múzeum, I, 1850 - 51, p. 359.
51. — — és FOGARASI JÁNOS: A magyar nyelv szótára. Budapest, 1862—74.
52. DARNAI KÁLMÁN: A bujdosó gyöngysor. Budapest.
53. DEÁK FARKAS: Magyar Hölgyek Levelei 1515—1709-ig. Budapest, 1879.
54. DEGENFELD PÁL gróf: Téglás vidéke ragadozó madarainak jelenkori elnevezései. Raubvogelnamen in Téglás. Lit. 1928, március 7.
DEMENTIEW G.: Systema avium rossicarum. L. BUTURLIN.
55. — — Le Gerfaut d'Altai. Alauda, 1933, p. 132—166.
56. — — Jelenkori solymász és ragadozó madár elnevezések Orosz-Turkeztánban. Beiz- und Raubvogelnamen in Russisch-Turkestan. Lit. 1934 november 9 és december 2.
57. DEPPE ADOLF: Beizjagd mit dem Adler. Die Beizjagd. Neue Folge No. 1, 1925, p. 3—4.
58. DOMANIEWSKY J.: Lengyel solymászat a multban. Einstige Beizjagd in Polen. Lit. 1928, március 14, és április 28.
- DOMBROWSKI E. R.: L. HICFELT.
59. DONALD C. H.: The birds of prey of the Punjab. Journal of the Bombay Nat. Hist. Soc. XXVII, 1921, p. 292.
60. DUBA A. A solymászat és története. Vadász, XI, 1933, V. szám p. 6—8.
61. EGY GAZELLAVADÁSZAT (anonym). Vadászujtság, I, 1879/80, p. 68.

62. EGY GAZELLAVADÁSZAT PERZSIÁBAN (ánonym) Vámbéry Ármin utleírásából. Vadász-
ujság, I, 1879/80, p. 5.
63. ENGELMANN FRITZ: Die Raubvögel Europas. Neudamm 1928.
64. — — Atzungsfragen. Deutscher Falkenorden. Jahrg. 4, 1931, Heft 1.
65. EGERVÁRI: Az ezredévi vadászati kiállítás érdekében. Vadászlap, 1894—99, 115—
118. (DR. SZALAY BÉLA forrásutalása).
66. FÁBIÁN JÓZSEF: Természethistória gyermekeknek. RAFF Gy. K. nyomán. Veszprém
1799.
67. F. B.: Die Beizjagd unter Friedrich Wilhelm I. Deutscher Falkenorden Jahrg. 2.
1929, Heft 3.
FINÁLY H. L.: Besztercei Szószedet.
68. FINGER J.: A jelenkori török solymászatról. — Über die heutige Beizjagd in der
Türkei. Lit. 1935, március 1.
69. FORGÁCH JÁNOS gróf: (Egy öreg vadász): Magyar-Német, Német-Magyar Vadász-
műszótár. Budapest, 1875.
70. FÖLDI JÁNOS: Természeti História a Linné szisztemája szerint. Pozsony, 1801.
71. FRANKÓI VILMOS: II. Lajos udvartartása. Budapest, 1878, p. 37.
72. FREDERICUS II. IMPERATOR: Reliqua librorum Frederici II. Imperatori de arte
venandi cum avibus cum Manfredi regis additoniibus. Német fordítása: SCHÖPFER
H. Des Hohenstaufen Kaisers Friedrich II. Bücher von der Natur der Vögel
und der Falknerie mit den Zusätzen des Königs Manfred. Berlin, 1896.
73. FUSZ PÁL: Ófehértó vidéke ragadozó madarainak jelenkori elnevezései. — Raub-
vogelnamen in Ófehértó. Lit. 1928, március 5.
74. GESNER KONRAD: Historiae Animalium. Liber III. qui est de Avium Natura
Zürich, 1555.
75. GHIGI ALESSANDRO: Olasz ragadozó madárnevek. — Italienische Raubvogelnamen.
Lit. 1932, II, 3.
76. GOMBÓCZ ZOLTÁN: Régi török jövevényszavaink. Magyar Nyelv. III, 1907, p. 366.
77. — — Die bulgarisch-türkischen Lehnwörter in der ungarischen Sprache. Hel-
sinki, 1912.
78. — — Árpádkori török személyneveink. Magyar Nyelv. X, 1914, p. 241, 293.
79. — — A magyar őshaza és a nemzeti hagyomány. Nyelvtudományi Közlemények.
XLV, 1917—20, p. 184—194.
80. GROOT J. J. M.: Die Hunnen der vorchristlichen Zeit. I. Teil, 1921.
81. GROSSINGER J. B.: Univ. Hist. phys. regni Hungariae. Pars II. Ornithologia.
Pozsony és Komárom, 1793.
82. GYÖRFFY ISTVÁN: Nagykunsági krónika. Karcag, 1922.
83. GYULAI GYÖRGY (GY. GY.): A solymászat régente és manapság. Vadászlap, XXVIII,
1907, p. 436—439.
84. — — Sölymokról és solymászatról. Vadászlap, XXIX, 1908, p. 235—237.
85. HALLER C.: Ochota s Szokolami i Jasztrebani. Szentpétervár, 1885. (Orosznyelvű
kiadvány — russisch.) Vadászat sölymokkal és hójákkal. HARTING, p. 189. nyo-
mán idézve
86. HAMMER-PURGSTALL JOSEF Freiherr v.: Falknerklee: bestehend in drei un-
gedruckten Werken über die Falknerie nachmlich das Falkenbuch aus dem
Türkischen; Ierakosophon das ist die Habichtschre aus dem Türkischen ver-
deutsch; und Kaiser Maximilians Handschrift über die Falknerie. Pesth. 1840.
87. HANÁK JÁNOS: Magyar Állatnevek gyűjteménye, 1848. (Nem használhattam, mert
sehosem találtam s állítólag nem is került kiadásra. Azért említem, hogy tovább-
kutatását ajánlhassam).

88. — — Az állattan története és irodalma Magyarországon. Kiadta PÓLYA J., Pesti 1849.
89. — — Az Emlősök és Madarak képes Természettajza. Pest, 1853.
90. HANKÓ BÉLA : A hajdani Alföld ősi állatvilága. Budapest, 1933.
91. HANUSZ ISTVÁN : Hazai történetünk állatregőiből. A Természet. V. évf. XIII. szám, 1902, p. 4.
92. HARTERT E. : Die Vögel der palaarktischen Fauna. Band I—III. és Nachtrag I, Berlin, 1910—1923, Ergänzungsband. 1932—38.
93. — — Über die Falkenjagd. Deutscher Falkenorden. Jahrg. 1. 1928. Heft 5.
94. HARTING J. E. : Bibliotheca Accipitraria. A Catalogue of Boooks ancient and modern relating to Falconry. London, 1891.
95. HAJEK A. : A ragadozó madarak népies elnevezései Kálmáncsa (Somogy m.) vidékén. — Raubvogelnamen in Kálmáncsa. Lit. 1928. május 25.
96. HERMAN OTTÓ : Sakselyűt és keselyűt. Természettud. Közöny. IX, 1877, p. 177.
97. HEUGLIN M. T. : Ornithologie Nordafrikas. Cassel, 1869.
98. HICFELT EBERHARDUS : Accupatorium Herodiorum. Eine deutsche Abhandlung über die Beizjagd aus der ersten Haelfte des 15. Jahrhunderts. Nach der einzig erhaltenen Handschrift dem Cod. MS. Nro 2547 der K. K. Hofbibliothek zu Wien zum erstenmale herausgegeben, eingeleitet und commentiert von ERNST RITTER von DOMBROWSKI. Wien, 1886.
99. HOLLÓSY I. : Turul cikk. Pesti Hirlap. 1914. 110. szám.
100. HÓMAN BALINT és SZEKFI GYULA : Magyar Történet. I. kötet. Budapest.
- 100/a. — — A magyar Hun-hagyomány és Hun-monda. Budapest, 1925.
101. HORVÁTH GÉZA : Kaukázusi solymászat. Uránia, II. kötet, p. 7—9.
102. — — Solymavadászat a Kaukázusban. Előadás a Természettud. Társulat állatani értekezletén 1894. okt. 11. Természettud. Közöny, 1895, p. 48.
103. — — A honfoglaló magyarok természetrajzi ismeretei. Természettud. Közöny, 1896, p. 510.
104. HUSZÁR IMRE : Solymászat és gazellavadászat Egyiptomban. SPONY urtól, Halim pasa főlovászártól eredő forrás megnevezése nélkül leadott cikk fordítása. Vadász és Versenylap, III, 1858, p. 308, 324.
105. ILLYÉS TIBOR : A ragadozó madarak jelenkori elnevezései Szováta vidékén. (Maros-Torda m.) — Raubvogelnamen in Szováta. Lit. 1928. III. 13.
106. JERNEY JÁNOS : Nyílt levél Petényi János Salamonhoz. Uj Magyar Muzcum, 1850, p. 255, 256.
107. — — Magyar nyelvűkincsek Árpádok korszakából. Pest, 1865.
108. JOHANSEN H. : Falco rusticolus szibériai előfordulása és elnevezése. — Vorkommen und Namen von Falco rusticolus in Sibirien. Lit. 1928. III. 19.
109. JUNGKLAUS FRIEDRICH : Vorderasien. Die Beizjagd. Neue Folge, 1925, Heft 1, p. 10, Heft 2, p. 18.
110. — — Nachtrage. Die Beizjagd. Neue Folge, 1930, Heft 2, p. 30.
111. — — Wie kann ein Vogelname zugleich ein menschlicher Name sein. Die Beizjagd. Neue Folge, Heft 2, p. 26.
112. KABÁCSZY ERNŐ : A ragadozó madarak jelenkori elnevezései Bereg megyében. — Raubvogelnamen in Bereg. Lit. 1928. III. 21.
113. KARÁCSONYI : A magyar nemzetségek. III. kötet., 1901, p. 116.
114. KÉKESY LÁSZLÓ : A magyar vadász kézikönyve. Budapest, 1925.
115. — — A Ráró elnevezéséről. Levél, 1928. II. 29.
116. KÉZAI SIMON : Magyar Krónikája Flórián kiadása nyomán kiadja CSÁSZÁR MIHÁLY. Budapest, 1901.

117. KIRÁLY IVÁN : A ragadozó madarak jelenkori elnevezései Csorna vidékén. — *Raubvogelnamen in Csorna. Lit.* 1928. III. 16.
118. nemeskéri KISS GÉZA : Solymázasat Magyarországon. Nimród-Vadászujság, 1931, p. 339—341.
119. — — — Súlyomfogás. Nimród-Vadászujság, 1931, p. 451—453., 491—493.
- 119/a. — — — Falknerei in Ungarn. *Deutscher Falkenorden. Heften* 4, 1937, p. 20—22.
120. KISS ISTVÁN : Természetes ábrázolás az 1520. év előtti magyar címereken. Budapest, 1904.
121. KLEINSCHMIDT O. : *Falco Hierofalco. Berajah*, 1923.
122. — — — *Falco Palumbarius. Berajah*, 1923.
123. KOSSÁNYI BÉLA : Az uzok és kománok történetéhez a XI—XII. században. Századok, 1923—24, 9, 519. (DR. RÁSONYI L. forrásutalása.)
124. KOVÁCS IMRE : Levél családi címer ügyben. 1932. VI. 23.
125. KOVÁCS NÁNDOR : Betűrendes névmutató Wenzel Gusztáv Árpád-kori új okmánytárához. Budapest, 1889.
126. KOVÁTS MIHÁLY : Háromnyelvű természettudományi fejtő műszótár. Buda, 1845—46.
127. KREITH BÉLA gróf : Törédékek a régi és újabbkori vadászat történetéből. Vadászujság, I. 1879—80, p. 2.
128. KRENEDETS FERENCZ : Madaraink az őskori népek hitéletében. A Természet, IV. XXIII. szám, p. 4, 1901.
129. — — — Állatok regevilága. Budapest, 1901. Mutatvány : Magyar Erdész, 1901. évf., 5. és 6. szám.
130. KRESZNERICS FERENCZ : Magyar Szótár. Buda, 1831—32.
131. KREYENBORG HERMAN : Zum Problem der Beizjagd bei den Hunnen. *Die Beizjagd Neue Folge*, No. 1, 1925, p. 9, 10.
132. — — — Ein Nachwort zur Falknereitagung in Meppen. *Münsterischer Anzeiger*, 1930. évf., május 4. száma.
133. — — — William Brodrick und seine Raubvogelbilder. *Deutscher Falkenorden. Jahrg.* 1931, Heft. 3.
134. KUMMERLÖWE H. und NIETHAMMER G. : Beizjagd im nördlichen Kleinasien. *Die Gefiederte Welt*, 1935, p. 41—42.
135. KUUN GÉZA gróf : *Relationum Hungarorum cum oriente gentibusque orientalibus originis historia antiquissima. Claudiopoli* I. 1802, II. 1895.
136. NAGAMICHI KURODA : *Birds of Fujiyama*. Tokyo, 1936.
137. LAAGE A. E. : Über die verschiedene Veranlagung von Horstgeschwistern des Wanderfalken. *Deutscher Falkenorden. Jahrg.* 4, Heft 3.
138. LAKATOS KÁROLY : Magyarország nappali orvmadara. Szeged, 1882.
139. — — — Tiszamenti madárnevek. A Természet, 1897—98. IV. szám, p. 7—9.
140. — — — Szárnyas zsiványok. A Természet, 1900. IX. szám, p. 7.
141. — — — Magyarország orvmadárfaunája. Budapest, 1910.
142. LISZTI LÁSZLÓ : Magyar Márs. Bécs, 1853.
143. LOVASSY SÁNDOR : Ragadozó madaraink magyar elnevezései. *Természettud. Köz.* löny, 1887, p. 283—290, 327—335.
144. — — — Magyarország gerinces állatfaunája. Budapest, 1927.
145. MACHIDA HISANARI : *Taka Gari Ichiran (A survey of Falconry illustrated, 1868).* HARTING nyomán.
146. MACPHERSON H. A. : *A History of Fowling*. Edinburgh, 1897.
147. MADARÁSZ GYULA : *Magyarország madarai*. Budapest, 1899—1903.
148. MAGYAR NYELVTÖRTÉNETI SZÓTÁR. : I. kötet 1890, II. kötet 1891, III. kötet 1893. MAGYAR OKLEVÉLSZÓTÁR I. SZAMOTA.

149. MAKRIZI ABU L'ABBAS : Histoire des Sultans Mamloucks. Traduit par QUATREMÈRE. I, 1837—41, p. 90—95.
150. MARCO POLO : Reisen des Venetianers Marco Polo, bearbeitet von DR. HANS LEMKE. Hamburg, 1907.
— — utazásai, I. BRÓZIK.
151. MÁRTON JÓZSEF : Német-Magyar és Magyar-Német Lexikon. Bécs, 1807.
152. — — Lexicon trilingve. Bécs, 1823.
153. MATARACI MEHEMED : Rize vidékének ragadozó madarai török elnevezéseiről.
— Türkische Raubvogelnamen aus Rize. Lit. 1935, III. 20.
- 153 a. MÉHELY LAJOS : A magyarság multja, jelene és jövője. A Cél, 1926. évf., p. 269.
154. MELICH JÁNOS : A gyöngyösi latin-magyar szótártörődék. Budapest, 1898.
155. — — A brassói latin-magyar szótártörődék. Budapest, 1905.
156. — — Szikszai Fabricius Balázs latin magyar szójegyzéke 1590-ből. Budapest, 1900.
157. — — A magyar szótáriródlalom. Budapest.
- 157 a. — — Levélbeli közlések. — Briefliche Mittheilungen.
158. MENZBIER M. A. : Ornithologie du Turkestan. Moscou, 1888—1893.
159. — — Ptici Rosszija (Oroszország Madarai) II. Moszkva, 1895.
160. — — Ouvres posthumes de le DR. N. A. SEWERTZOW. Zwei neue oder mangelhaft bekante russische Jagdfalken. Nouv. Mémoires de la Soc. Imp. des St. de Moscou, XV. 1885, p. 60—83.
- 160 a. — — Ornith. du Tourkestan. Moscou 1888.
MEYERSBERG A. Reise nach Russland, L. ADELUNG.
161. MICHELL E. B. : Art and Practice of Hawking. London, 1900.
162. MISKOLCZI GÁSPÁR : Egy jeles vadkert. Frantzius Farkas nyomán. 1769.
163. MITTERPACHER LAJOS : Comp. Hist. Nat. Buda, 1799.
MOHAMED EL BARDZSINI : Báz Namé. (Török solymáskönyv). I. HAMMER P.
164. MOLNÁR ALBERT szenci : Dictionarium Ungaro-Latinum. Norimberga, 1604. III. bőv. kiadás Heidelberg, 1621.
165. MURMELIUS : Latin Magyar Szójegyzék 1533-ból. A schwazi ferencrendi koloator. ban őrzött egyetlen példányból közzétette SZAMOTA ISTVÁN. Budapest, 1896.
166. MÜLLER BARON J. VON : Der Jagdfalke und die Falkenbeize. Journal f. Ornith, 1856, p. 497—502, 1857, p. 169—174.
167. MÜLLER-RÖDER : Die Beizjagd und der Falkensport in alter und neuer Zeit. Leipzig, 1906.
168. NAGY GÉZA : Bevezetés a vadászat történetéhez. Az 1896-diki országos kiállítás történelmi főcsoport hivatalos katalógusa. III. füzet, Budapest, 1896, p. 5—19.
169. NAGY GYULA : A Turulról. Turul, 1883, p. 29—33.
170. NAGY JENŐ : A solymászatról. Nimród-Vadászújság, 1931, p. 484—485.
171. NAGY LÁSZLÓ : Nyiregyháza vidéke ragadozó madarainak jelenkori elnevezései. Ungarische Raubvogelnamen in Nyiregyháza. Lit. 1928. III. 11.
172. NAMIK HÜSSZEIN : Kitabı Qorqud. Körösi Csoma Archivum. II, p. 124.
NASZR EDDIN solymáskönyve I. PHILLOT.
173. NAUMANN FRIGYES : Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Neu herausgegeben von DR. R. HENNIGKE. Bd. V. Gera, 1899.
174. NÉMETHI GYULA : A honfoglaló magyarság kialakulása. Budapest, 1930.
175. — — Nyelvtudományunk és a történetírás. DR. HÓMAN BALINT. A magyar történetírás új utjai. Budapest, 1931, p. 365—396.
176. NIGIRI : Kobushi shuji taka no zusan. (The Fist : or Figures with Descriptions of 48 kinds of Hawks. 1710, HARTING nyomán, p. 213.

177. NOMENCLATOR Avium Regni Hungariae. Magyarország Madárfajainak Elnevezései. Összeállította a Magyar Ornithologiai Központ. Budapest, 1898.
178. NOVÁK DEZSŐ : A tatái solymászatról. Levél, 1928. III. 16.
179. ODESCHALCHI ZORÁD hereceg : Egy és más a solymászatról hazánkban a mai időkben. Vadászlap, 1902, p. 219.
180. ODESCHALCHI MIKLÓS hereceg : Levél a tuzséri solymászatról. 1931. XI. 10 és 1932. I. 10.
181. OKLEVÉLSZÓTÁR-PÓTLÉK.
182. ORBÁN BALÁZS : A Székelyföld leírása. I—V. 1868—71.
183. ORTVAY TIVADAR : Pozsony megye állatvilága. Pozsony, 1902.
184. PÁK DIENES : Vadászattudomány. I—II. Buda, 1829.
185. PAIS DEZSŐ : Régi személynéveink jelentéstana. Magyar Nyelv XVIII, 1922, p. 30.
186. PALLAS PÉTER : Sammlung historischer Nachrichten über die mongolischen Völkerschaften. St. Peterburg, 1776, p. 147.
187. PÁRIZ PÁPAI FERENCZ : Dictionarum Hungarico-Latinum. Lőcsé, 1708, Bod-főle bővített kiadás, Szeben, 1767.
188. PERGER A. : Zur Geschichte der Falkenjagd. Sitzungsberichte d. phil. Classe d. k. Akad. Wien, XXXI, p. 352—392.
189. PESTHY GÁBOR : Nomenclatura sex lingvarum. Bécs, 1538, 1550, 1561, 1568.
PETÉNYI J. S. I. CSÖRGEY : Madártani Töredékek.
— — A sólyomról és sólymászatról. Akadémiai székfoglaló. 1848. Nem jelent meg. Kézirata eddig nem került elő.
PETIS DE LA CROIS : L. SEREFEDDIN.
190. PEUS FRITZ : Beobachtungen an einem Beizhabicht. Die Beizjagd, Neue Folge, No. 2. 1930, p. 19.
191. PFEIFFER M. A. : Falkenbeize in der Geschichte. Falken über uns von Vietinghoff-Riesch. Berlin, 1937, p. 9—22.
192. PHILLOTT D. C. : The Baz-Nama-Yi Nasiri. A Persian Treatise on Falconry. London, 1908. TAYMUR MIRZA 1842-ben litografált perzsa nyelven megjelent solymászati munkájának angol fordítása és tudományos kommentálása.
193. PLESKE TIVADAR : Übersicht der Säugetiere und Vögel der Halbinsel Kola. Theil II. Vögel und Nachträge. St. Peterburg, 1886.
194. — — Birds of the Eurasian Tundra. Boston, 1928.
PÓTLÉK AZ OKLEVÉLSZÓTÁRHOZ.
195. PRAY GYÖRGY : De institutione ac venatu falconum libri duo. Perillustrum Reverendorum, Praenobilium, Nobilium ac Eruditorum, Dominorum, Neo-Baccalaureorum Honoribus Dicati Cum in Alma et Celeberrima Universitate Tyrnaviense, Promotore P. R. Andrea Schmidthauer e Societate Jesu AA. LL. et Philosophiae Doctore ejusdemque Professore Ordinarii Philosophiae Laureae ornarentur, Anno.
196. RÁCZ BÉLA : Szerep biharmegyei község ragadozó madarainak jelenkori elnevezései. — Ungarische Raubvogelnamen in Szerep. Lit. 1928. III. 22.
197. RADDE GUSTAV : Ornithologiae. Kassel, 1884.
198. RADLOFF VILMOS : Versuch eines Wörterbuches der Türk. Dialekte. 1888.
199. RADVÁNSZKY BÉLA báró : Magyar családélet és háztartás a XVI. és XVII. században. I. Budapest, 1896.
200. RÉZ ENDRE : Diósjenő vidéke ragadozó madarainak jelenkori elnevezései. — Ungarische Raubvogelnamen in Diósjenő. Lit. 1928. III. 9.
201. RODICZKY JENŐ : A hazai vadászat multjából és jelenéből. Budapest, 1902. Solymászat, p. 15—22.

202. ROHEIM GÉZA : A kazár nagyfejedelem és a turulmonda. *Ethnographia*. XXVIII. 1917, p. 58 etc.
203. ROSS DENISON : A polyglott List of Birds in Turki, Manchu and Chinese. Mem. Asiatic Society of Bengal. Vol. II. No. 9, 1909; Calcutta.
- RUBRUQUIS W. L. BRÓZIK.
204. RUDRADEVA of KUMAON : Raja Nyinika Sastra, or a book on Hawking in Sanskrit. Calcutta 1910. Edited with an English. Translation by Mahanahopadahyaya Haraprasada Shastri.
205. RUSSLAND im 17-ten Jahrhundert. Das Ausland 1829. évf., 37. szám.
206. SÁNDOR ISTVÁN : Toldalék a magyar deák szókönyvhöz. Béts, 1808.
207. SÁRKÁNY J. F. : A héja (Astur) betanítása. Vadász és Versenylap, 1868. XII. évf. p. 405—407.
208. SHAW R. : Reise nach der Hohen Tartarei. Jena, 1872.
209. SCHEDIUS LAJOS : Etwas über König Ludwigs I. Jagdlieberey. Aus einer Handschrift der k. k. Hofbibliothek. Literarischer Anzeiger aus Ungarn vom Jahre 1799, p. 65.
210. SCHENK JAKAB : Hosszuéletű gém. *Aquila* 1923/24, p. 303—304.
211. — — A solymászat Magyarországon. BREHM : Az Állatok Világa. Új Kiadás X. kötet. Madarak. Budapest, 1929, p. 138—140.
— — L. ZEYK M. Erdély Madarai.
212. SCHLÄGLI Magyar Szójegyzék. Kiadta SZAMOTA ISTVÁN. Budapest, 1894.
213. SCHLEGEL G. et VERSTER de WULVERHORST : Traité de Fauconnerie. Leiden et Düsseldorf, 1844—1853.
214. — — Levele Petényi S. J.-hoz. Leyden, 1853. okt. 10. PETÉNYI levelezése a M. K. Madártani Intézetben.
215. SCHLIEBEN THASSZILÓ gróf : Die Falkenbeize in der Sage der Mark Brandenburg: Deutscher Falkenorden. Jahrg. 2. 1929, Heft 3.
- 215 a. SCHLÜTER W. : Über die Falkenerrei bei den Arabern, Deutscher Falkenorden, 1938, p. 33—34.
- 215 b. SCHMIDT H. : Die Terminologie der deutschen Falkenerrei. Freiburgi/Br, 1909. SCHMIDTHAUER ANDRÁS : De institutione ac venatu falconum. I. PRAY.
216. SCHNETZ : Etruskische Raubvogelnamen. Die Beizjagd Heft II, p. 25.
217. SCULLY J. : A Contribution to the Ornithology of Eastern Turkestan. Stray Feathers, IV. 1876, p. 41—205.
- 217 a. SEBESTYÉN GY. A magyar honfoglalás mondái. Budapest 1904—05.
218. SEREFEDDIN ALI : Histoire de Timur Bee connu sous le nom du Grand Tamerlan, Empereur des Mongols et Tartares. Traduite par PETIS de la CROIS. II. Delft. 1723.
219. SID MOHAMED el MANGALI : Traité de Venerie. Traduit de l'Arabe par FLORIAN PHARAON. Paris, 1880.
219. SIKLÓSSY LÁSZLÓ : A magyar sport ezer éve. Budapest, 1927.
220. SOLYMÁSZAT (anonym) : Lapok a lovászat és vadászat köréből I. 1857. p. 378.
221. SOLYMÁSZAT (anonym) : Vadászujság, I. 1879/80., p. 225—227.
222. SOLYMÁSZAT és Vadászat az Issyk-kul partjain. (anonym). Mutatvány ALMÁSY GYÖRGY : Vándorutam Ázsia szívébe című művéből. Magyar Erdész, 1905, p. 49—51., 60—72., 88—90.
223. SOLYMÁSZAT Perzsiában (anonym). DUHOUSSET E. francianyelvű levelének fordítása a kurdisztáni válínál tett látogatásáról. Vadász- és Versenylap, V. 1861, p. 38.
224. SOLYMÁSZAT Szabolcs vármegyében (anonym). Vadászlap, 1904, p. 110.
225. SÓLYOMVADÁSZAT Compiègnében (anonym) : Vadász- és Versenylap, 1868, p. 348—441.

226. SÓLYOMMAL VADÁSZÓ BERBER FŐNÖK (anonym): Képes Vadászujaság. I. 1880, p. 38. Szöveggel kísért kép.
227. SOMLYÓDI ISTVÁN: Turulmadár-Darumadár. Szeged, 1914.
228. STEGMANN B.: Die Vögel Südostrasbaikaliens. Annuaire du Musée Zoologique de l'Acad. des Sciences. Tom. XXIX, 1928, Leningrad, 1929, p. 83—242. Tab. IV—IX.
229. STRAHLENBERG PH. J.: A Histori-geographical Description of the North and Eastern part of Europe and Asia but more particularly of Russia, Siberia, and Great Tartary, both in their ancient and modern state. Written originally in High German by Mr. Philip John von Strahlenberg a Swedish officer, thirteen years captive in those parts. Now translated into English. London, 1736.
- 229/a SWAEN A.: Enkele Mededeelingen omtrent de Valkenjacht. Kon. Outhedkundig Genootsch. Amsterdam, 1925, p. 25.
230. SZABÓ DEZSŐ: II. Lajos király udvartartása.
231. SZABOLCS: A sólyomfajták és történeti multjuk. Vadászlap, 1912, p. 167., 168.
232. SZALAY BÉLA: Levelei a régi magyar solymászati hivatalokról, sólyomelnevezésekről és magyar solymászati forrásművekről. — Briefliche Mitteilungen über die einstigen ungarischen Falkner-Institutionen, Falken-Namen und Quellenwerke über die ungarische Falknerei. 1928. február 18. és 1932. február 18.
233. — — Bölömbika. Vasi Szemle, II. 1935, p. 405.
SZAMOTA ISTVÁN: Schlágli Szójegyzék. L. Schlägli.
— — Murrelius Szójegyzék. L. Murrelius.
234. — — Magyar Oklevélazótár. Budapest, 1902—1906.
235. SZENTGYÖRGYI JÓZSEF: A legnevezetesebb természet dolgok esméreti. Debrecen, 1803.
236. SZILÁDY ZOLTÁN: Régi magyarok állat személynevei. Természettud. Közlöny, 1932, p. 35.
237. SZILÁGYI—PAULER: A magyar honfoglalás kutfői.
238. SZILY KÁLMÁN: A honfoglaló magyarok természetrajzi ismereteiről. Természettud. Közlöny, 1896, p. 571.
239. SZUSKIN PÉTER: Levél az orosz solymászátról és a sólymok jelenkori orosz elnevezéseiről. — Briefliche Mitteilung über die Falknerei in Russland und russische Falkennamen. Leningrad, 1928. február 15.
240. TAKACUKAZA = TAKATSUKASA herceg: Levél a ragadozó madarak japán elnevezéseiről. — Japanische Raubvogelnamen. Lit. Tokyo, 1933.
241. TAKÁCS SÁNDOR: A magyar solymászat. Budapesti Szemle, 1914, p. 321.
242. — — Rajzok a török világból. III. kötet. Budapest, 1917.
243. TÁTOS LAJOS: Levél a jelenkori török solymászátról. — Briefliche Mitteilung über die derzeitige Falknerei in der Türkei. Ankara, 1935. III. 12.
244. TAUSCHER BÉLA: A ragadozó madarak jelenkori elnevezései Kőszeg vidékén. — Ungarische Raubvogelnamen in Kőszeg. Lit. 1931.
TAYMÜR MIRZA perzsa solymászkönyve. L. PHILLOT.
245. THALLÓCZY LAJOS: Egy XVI. századbeli magyar sportszám. Századok, 1881.
246. THIENEMANN F. A.: Kritische Revision der europäischen Jagdfalken. Rhea. I., 1846, p. 44—98.
247. THIENEMANN J. Rossitten. Neudamm 1930. Die Falknerei p. 303—332.
248. — — Persönliche Erfahrungen über die Beizjagd. Deutsche Jägerzeitung. Bd., 83. No. 21.
249. THURY JÓZSEF: A Turulmadár. Turul IV, 1886, p. 124—126.
250. TICEHURST: On the Birds of Central and Eastern Arabia. The Ibis, 1925, p. 25.

251. TOLDY FERENCZ : Gyászbeszéd Petényi Salamon felett. Uj Magyar Muzeum. 1855. II. kötet.
252. VAJDA PÉTER : Az Állatvilág. Cuvier után. Buda, 1841.
253. VÖGELE H. H. : Die Falknerci. Neudamm, 1931.
254. WALLER RENZ : Praktische Ausübung der Beizjagd. Deutsche Jägerzeitung. Bd. 90, p. 76—81, 106—108.
255. — — Welches Wild beizt der moderne Falkner ? Deutscher Falkenorden. 2. Jahrg. Heft 1 und 2, 1929.
256. WESTPHALEN Graf. von : Die Beizjagd mit dem Habicht. Deutsche Jägerzeitung. Bd. 91, 1928, p. 201.
257. WILHELMY A. Hochbulgarien. Schriften d. Geogr. Inat. d. Universität Kiel, Bd. IV, 1935, p. 160. DR. BURESCH I. közlése. — Mitteilung von DR. J. BURESCH.
258. WOBORZIL J. W. : Beitrag zur Naturgeschichte des Raroh, Falco lanarius Pall. Rhea I, 1846, p. 39—43.
259. WODZICKI KÁZMÉR gróf : O Sokolnictwie i ptachach myslwskich. Warszawa, 1858. Lengyel solymászat. DOMANIEWSKI közlése. — Falkneri in Polen, Mitteilung von J. DOMANIEWSKI.
260. ZEVSIN : Szoversenniji Eger, 1779. (A tökéletes vadász.) Orosz solymászatra vonatkozó orosznyelvű munka. HARTING nyomán.
261. ZEYK MIKLÓS : Erdély Madarai. ZEYK hátrahagyott kéziratai alapján kiadta SCHENK J. Aquila, XXVII, 1920.
262. ZICHY ISTVÁN gróf : A magyarság ostörténete és műveltsége a honfoglalásig. Budapest, 1923.

Ungarische Beizvogelnamen.

VON JAKOB SCHENK.

I. TURUL — ZONGOR — KERETSCHEN.

Mit 1 Farbtafel und 5 Textabbildungen.

Einleitung.

Diese drei Beizvogelnamen sind aus dem magyarischen Sprachschatze entnommen, in der internationalen Vokalisierung heißen dieselben **Togrul** — **Schonkar** — **Kretschet**. Alle drei Wörter sind die Namen weltberühmter Beizvögel, welche durch die Geschichtschreibung bis auf unsere Tage erhalten geblieben sind. Die Vogelnamen *Turul* und *Keretschen* sind darüber hinaus auch sehr bedeutsame Denkmäler der magyarischen nationalen Überlieferung, weil sie infolge ihrer weltgeschichtlichen Zusammenhänge der magyarischen Urgeschichtsforschung sehr wertvolle Daten zu liefern imstande sind. Kein Wunder also, daß sich die hervorragendsten Vertreter der magyarischen Sprach- und Geschichtsforschung mit diesen drei Vogelnamen eingehend befaßt haben, einestails zur Ermittlung ihres sprachlichen Ursprunges, andernteils zur Klärung der Artzugehörigkeit und Verbreitungsgebiete dieser Vögel, um dann durch Zusammenfassung aller dieser Daten Beiträge zu sammeln zur Erforschung der Urheimat der magyarischen Nation. Unter diesen wissenschaftlichen Arbeiten verdienen die Abhandlungen von **ZOLTÁN GOMBOCZ** (76—79) besondere Beachtung, weil sie ein derart reiches sprach- und geschichtswissenschaftliches Quellenmaterial umfassen, wie es die Vogelforschung, als die zur Klärung dieser Vogelnamen in erster Linie berufene Wissenschaft, nur unter großen Schwierigkeiten und zweifellos nur lückenhaft hätte zusammentragen können.

Der scheinbar natürliche und selbstverständliche Vorgang wäre der gewesen, daß die Vogelforschung feststellt, welche Vogelarten die verschiedenen Völker zu den verschiedenen Zeiten mit diesen drei Namen bezeichneten, welches die naturgeschichtlichen Eigenschaften dieser Vögel waren, welche Gebiete sie tiergeographisch bewohnten, welche Rolle sie im Leben der Völker spielten, — damit die Sprach- und Geschichtsforschung im Besitze dieser Daten die weiteren Untersuchungen fortsetzen bzw. abschließen könne.

Die Sache nahm nun gerade den umgekehrten Verlauf. Daß aber trotzdem der soeben gezeichnete Entwicklungsgang der natürliche war, beweist die Tatsache, daß die ornithologische Forschung, die in Unkennt-

nis der durch die Sprach- und Geschichtsforschung gelieferten Daten eingeleitet wurde, nicht imstande war festzustellen, auf welche Arten sich die drei Vogelnamen bezogen. Im Laufe der vor Erforschung der sprach- und geschichtswissenschaftlichen Daten entstandenen ornithologischen Erklärungs- bzw. Identifizierungsversuchen behauptete sogar OTTO HERMAN (96), daß der *Turul* mit dem Geier identisch sei. Hätte er aber die auf den *Turul* bezüglichen geschichtlichen Daten ogusischen, persischen, türkischen und tatarischen Ursprungs gekannt, denen zufolge die genannten Völker mit diesem Namen ihren hervorragendsten, höchstgeschätzten Beizvogel bezeichneten, dann wäre er ganz sicher zu einem anderen Resultate gelangt.

Schon eingangs habe ich erwähnt, daß auf Grund der Ergebnisse der Geschichtsforschung jeder dieser drei Vogelnamen die Bezeichnung des zu seiner Zeit und in seinem Gebiet hervorragendsten und geschätztesten Beizvogels war. In Verbindung mit den türkischen Völkern Mittelasiens, später mit den Tataren und Rußen haben diese Vogelnamen eine geradezu weltgeschichtliche Bedeutung erlangt. Und gerade dieser weltgeschichtlichen Rolle verdanken wir die Daten, mit Hilfe derer die Vogelforschung feststellen kann, auf welche Arten sich diese aus grauer Vorzeit bis auf unsere Tage erhalten gebliebenen Vogelnamen beziehen.

Die Zahl der hervorragenden Beizvögel ist in der Tat so gering, ihre Bedeutung für die Beizjagd durch ihre Naturgeschichte so genau und unmißverständlich bestimmt, daß sich bei der Feststellung ihrer Artzugehörigkeit nur ganz unbedeutende Unterschiede ergeben können. Der Fehler lag eben dort, daß nur ein verschwindend kleiner Teil der Quellen sich mit der Naturgeschichte dieser drei Beizvögel befasste, ein Umstand, der die erfolgreiche Forschung in hohem Maße beeinträchtigte.

Aus meinen folgenden Ausführungen wird sich ergeben, daß von den drei Beizvogelnamen sich zwei u. zw. *Zongor**) und *Keretschen* auf ein und dieselbe Vogelart, den Gerfalken beziehen, während *Turul* mit dem Altai-Gerfalken identisch ist.

Dieser Umstand bewog mich, diese drei Vogelnamen gemeinschaftlich zu behandeln, obwohl der Name *Zongor* in der nationalen Tradition nicht vorkommt.

Ihre in der Vogelwelt einzig dastehende weltgeschichtliche Rolle können wir nur dann entsprechend verstehen und würdigen, wenn wir die Bedeutung der Jagd und damit zugleich der Falknerei bei jenen Völkern kennen, bei welchen diese Vogelnamen vorkommen. Um nur

*) Z — auszusprechen wie „S“ in Rose.

eines der charakteristischsten Beispiele herauszugreifen, erwähne ich, daß im Reiche des **DSCHINGIS KHAN** von den vier höchsten Staatsämtern das wichtigste die oberste Jagdaufsichtsbehörde war, ein Amt, das unserem heutigen Kriegsministerium entsprach. Die Jäger bildeten ganze Regimenter, zu denen auch die Falkner gehörten (86).

Unter den Nachkommen **DSCHINGIS KHAN's** wurde besonders **KUBLAJ KHAN** auf Grund der Reisebeschreibungen **MARCO POLO's** durch seine Jagden bekannt. Den Berichten dieses Gewährsmannes zufolge begibt sich der große Khan alljährlich im Monat März auf die Beizjagd, zu welcher etwa 10.000 Falkner beordert werden, die mit verschiedenen Beizvögeln, etwa 500 an der Zahl, ausrücken (86, 150).

Auch die Söhne von **DSCHINGIS KHAN** veranstalteten große Beizjagden, von denen im Folgenden noch die Rede sein wird.

Die Jagd, und mit ihr auch die Falknerei, war bei diesen Völkern nicht bloß Zerstreuung, sondern wurde als ein großes Manöver im heutigen Sinne, also als Vorbereitung für den Krieg angesehen.

Dementsprechend genoßen bei diesen kriegerischen Völkern die hervorragenden Jagdfalken, die auch eine ihnen an Körpergewicht bedeutend überlegene Beute schlagen konnten, als Sinnbilder unbesiegharer Tapferkeit und hohen Heldennutes eine fast an Vergötterung grenzende Verehrung. Man ging darin so weit, daß hervorragende Fürsten sich die Namen ihrer besten Beizvögel beileigten, um damit zum Ausdruck zu bringen, daß sie ebenso unbesieghar seien wie die ihren Namen führenden hervorragendsten Jagdfalken. Die Dichtung des Orients ist reich an Vergleichen, in welchen die Tüchtigkeit von Herrschern, Heerführern und Dichtern sowie die Schönheit und Tugend der angebeteten Frauen mit Bildern aus der Falknerei verherrlicht werden (86).

Aus der großen Bedeutung und Beliebtheit der Falknerei ist es erklärlich, daß diese Beizvogelnamen in der Geschichtsschreibung nicht nur bestehen blieben, sondern sich auch in ferne Länder verbreiteten; denn überall, wohin diese Völker kamen, brachten sie ihre Falken und zugleich deren Namen mit, die letzteren umsomehr, als ja gerade die hervorragendsten Feldherren, Fürsten, Helden und Dichter diese Namen trugen.

Die Namensverbreitung der Beizvögel versuche ich auf Karte p. 269 schematisch darzustellen. Es sind daraus die Abstammungs- und Verbreitungsgebiete der hervorragendsten Beizvögel aller Zeiten — *Turul*, *Zongor* und *Keretschen* — ersichtlich, so wie sie sich auf Grund der zur Verfügung stehenden geschichtlichen Daten ergeben.

Das Wort *Turul* stammt aus **Turkestan**. Von hier gelangte es nach Kleinasien, Arabien, Persien, Aegypten, — aber in westlicher

Richtung unter den europäischen Ländern ausschließlich nur nach Ungarn.

Das Entstehungsgebiet des Wortes *Zongor* erstreckt sich von den Osthängen des Uralgebirges bis zum Altai-Gebirge. Von dort wurde es nach Kleinasien und Griechenland verpflanzt. in südöstlicher Richtung nach Indien, in südlicher Richtung nach Persien, Arabien und Aegypten, östlich bis nach Mandschukuo. westlich — nach Europa — aber ebenfalls ausschließlich nur nach Ungarn.

Das Entstehungsgebiet des Wortes *Keretschen* umfaßt den Westhang des Uralgebirges und die Ufer des Nördlichen Eismeres in westlicher und östlicher Richtung. In südlicher bzw. südwestlicher Richtung kommt das Wort als Mitglied des Sprachschatzes nur in Ungarn vor und zwar ungemein häufig und als heute noch lebendes Wort.

Es ist eine sonderbare Erscheinung, daß diese drei Vogelnamen von weltgeschichtlicher Bedeutung gemeinschaftlich nur nach Ungarn gelangt sind. Aber nicht nur darin liegt ihre Bedeutung, sondern auch in der Tatsache, daß sie sich zwischen ihrem Entstehungsgebiete und zwischen Ungarn in keinem anderen Lande einbürgern konnten — wenigstens zeugt keinerlei Urkunde, weder schriftlicher noch mündlicher Art davon. Aber auch über die Grenzen Ungarns hinaus konnten dieselben nicht weiter nach Westen vordringen. Ungarn ist also für die westliche Ausbreitung dieser drei Beizvogelnamen gleichsam die Wasserscheide, oder besser gesagt die Sprachenscheide, denn kein einziger drang über Ungarn hinaus weiter vor, weder als Personennamen, noch als Sachname, auch nicht als Orts- oder Vogelname. Sie finden sich wohl als Zitate, nirgends aber als lebendige oder tote Bestände irgend eines Sprachschatzes.

Ungarn ist also ein wundersames Sammelbecken dieser weltberühmten Beizvogelnamen. Deshalb ist nicht nur vom ornithologischen, sondern zugleich auch vom Standpunkt der magyarischen Urgeschichtsforschung die Frage überaus wichtig und interessant, wie solches möglich war und welche Bedeutung ihm zukommt.

Zur richtigen und für die weitere Forschung erfolgreichen Beurteilung dieser Frage muß zunächst genau festgestellt werden, welche Vogelarten diese Namen trugen, denn nur so läßt sich die Rolle und Bedeutung dieser Vogelarten erfassen und für die ungarische Urgeschichtsforschung verwerten.

Es ist dieses keine leichte Aufgabe, und wir müssen auf einem sehr langen und mühsamen Wege dem gesteckten Ziele zustreben.

TURUL — TOGHRUL.

Unsere erste Aufgabe ist die Feststellung der Artzugehörigkeit unserer drei Beizvögel, und wir beginnen die Untersuchung mit dem Vogel *Turul*, dessen Name am frühesten, im Jahre 1237 im ungarischen Sprachschätze vorkommt und auch eine viel ältere Epoche der magyarischen Urgeschichte beleuchtet, als die beiden anderen Vogelnamen.

Aus dem magyarischen Sprachschätze konnten folgende auf den Vogel *Turul* bezügliche Daten gehoben werden:

- 1237. Possessio hacr. de *Turul* (KOVÁCS N. 125).
- 1239. *Turul* filius Chunad Jobagionis in castro Zelad (CZINÁR 49).
- 1247. *Turul* Albertus praep. (KOVÁCS N. 125).
- 1257. Fratres Ord. S. Aug. de *Turul* (CZINÁR 49).
- 1262. De villa *Turul* (GOMBOCZ 77).
- 1270. Comes *Turul* (CZINÁR 49).
- 1274. In castro *Turul*, quo Elisabeth regina captiva tenebatur (CZINÁR 49; SZAMOTA 234.)
- 1278. *Turul* Detric. praep. (KOVÁCS 125).
- 1282. Banerium quoque regis Ethele, quod in proprio scuto gestare consueverat, similitudinem anis habebat, que hungarice *Turul* dicitur in capite cum corona. Istud enim banerium Huni usque ad temporis ducis Geiche, dum se regerunt in comune, in exercitu secum gestauere.
- Ex istis capitaneis Arpad, filius Almi, filii Elad, filii Ugek, de genere *Turul*, rebus dicior erat, et potencior genere.
- Dux autem Geycha de genere *Turul* (KÉZAI 116).
- 1292. Micael fil Eze de uilla *Turul* (KOVÁCS 125; SZAMOTA 234).
- 1299. De uilla *Turul* (SZAMOTA 234; GOMBOCZ 77).
- 1305. *Turul*, nobilis vir (THURY 249).
- 1315. De genere *Turul* Gregorius filius Laurentii (THURY 249).
- 1345. Contra Laurentium Andream et *Turul* filius (O. Sz. P. 181).
- 1353. Demetrius filius *Turul* (O. Sz. P. 181).
- 1358. Magister *Turul* (SZAMOTA 234).

Werfen wir einen Blick auf diese 16 Originalaufzeichnungen, unter denen sich auch Wiederholungen finden, dann sind wir — glaube ich — allesamt tief enttäuscht darüber, daß dieses berühmte Wort, das nach KÉZAI den Namen jenes Vogels bedeutet, welchen ATTILA als Banner auf seinem Schilde führte und welcher der Geschlechtsname der ÁRPÁDHAUSES war — in dem alten ungarischen Sprachschätze so spärlich vertreten ist. Wir finden dieses Wort hier als Orts- und Personenamen, im letzteren Falle als Name von Vornehmen und Leibeigenen, nur als Vogelname kommt es nirgend anders vor als in KÉZAI's Chronik.

Und doch ist gerade das am wichtigsten, daß **KÉZAI** das Wort *Turul* als Vogelnamen bezeichnet. Unsere Enttäuschung wird noch gesteigert durch den Umstand, daß dieses Wort verhältnismäßig spät auftaucht: zum erstenmal erst 1237 (allerdings als Name eines Besitztums, welcher schon viel älter sein könnte), um dann nach kaum 150-jähriger Lebensdauer spurlos zu verschwinden. Erst nach reichlich 500 Jahren erwachte es durch das Bekanntwerden der Chronik **KÉZAI's** zu neuem Leben, diesmal zwar als sehr volkstümliches Wort, aber doch nur als ein Abglanz aus der Vergangenheit, als ein erneuerter Begriff, nicht aber als Mitglied des lebenden Sprachschatzes. Dieser Umstand erscheint besonders auffallend, wenn wir an die Vogelnamen „ölyv“ = Habicht und „sólyom“ = Falke denken, von welchen der erstere schon 1015, der letztere schon 1055 auftaucht und beide Namen auch heute noch lebende Bestandteile des magyarischen Sprachschatzes sind.

Dieser spärliche und scheinbar unwichtige Vorkommen des Wortes *Turul* steht aber bei weitem nicht im Einklang mit der großen Bedeutung, die ihm auf Grund der Aufzeichnungen **KÉZAI's** mit Recht zukommt.

KÉZAI's Chronik muß besonders von zwei Gesichtspunkten aus eingehend untersucht werden. Erstens: Mit welchem Recht läßt er das Führergeschlecht der landeserobernden Magyaren aus dem Geschlecht des *Turul* abstammen? und zweitens: Woher die Behauptung, daß **ATTILA** auf seinem Schild den Vogel *Turul* als Banner führte?

Beide Aufzeichnungen **KÉZAI's** sind überwältigend. Geradezu fassungslos stehen wir seiner Behauptung gegenüber, daß das Führergeschlecht der einwandernden Magyaren dem Geschlechte des *Turul* entstammt.

Wir können dabei die Tatsache nicht verschweigen, daß es sich hier im Grunde genommen um dieselbe Art der Namengebung handelt, deren sich schon die Begründer des Seldschukenreiches — **TOGHRUL** und **TSCHAKYR** — bedienten, als sie sich die Namen ihrer besten Beizvögel zulegte. Ein unwesentlicher Unterschied besteht darin, daß das ungarische landes erobernde und staatgründende Geschlecht den Namen des Beizvogels als Geschlechtnamen annimmt, während ihn die Begründer des Seldschukenreiches als Personennamen gebrauchen.

Wieso? — müßen wir fragen — war also auch bei den Magyaren zur Zeit der Landeseroberung der Brauch türkischer Völkerstämme Mittelasiens üblich, daß das Führergeschlecht den Namen des hervorragendsten Beizvogels annahm? Jawohl, dieser Brauch war nicht nur da, sondern geht sogar auf eine noch viel ältere Zeit zurück; wurde doch **ÁLMOŠ** nach **KÉZAI** der erste Führer aus dem *Turul*-Geschlecht im Jahre 819 geboren. Er lebte also 200 Jahre früher als die Begründer

des Seldschükenreiches, ganz zu schweigen von dem Stammvater der osmanischen Türken **ERTOGRUL**, dessen Sohn **OSMAN** nach dem Verfall des Seldschükenreiches das türkische Weltreich begründete. Ich möchte nur nebenbei bemerken, daß von dieser neuen Reichsgründung die türkische Geschichtsschreibung eine Überlieferung bewahrt hat, welche sich als Parallele auch bei der Gründung des Árpádenreiches findet: von **OSMAN** träumte der Derwisch **ABDAL KUMRAL**, daß ein Falke sich auf dessen Haupt niederließ und die Flügel über ihn ausbreitete. Diesen Traum deutete er als Vorzeichen der Eroberergewalt der Osmanen und nach **RODICZKY** (201) gar nicht zu Unrecht, denn **OSMAN** wurde der „**ÁRPÁD**“ der westlichen Türken und war als Sohn **ERTOGRULS** ebenso „de genere Turul“ wie nach **KÉZAI** der landeserobernde **ÁRPÁD**.

Die Namengebung „*Turul*“ bei den Seldschüken und osmanischen Türken läßt sich mit Hilfe der damals schon in Blüte stehenden Falknerie erklären, so daß also hier keine anstrengenden Untersuchungen zur Feststellung des Ursprungs dieses Namens notwendig sind.

Bedeutend schwieriger gestaltet sich indessen die Lage, wenn wir den Ursprung der **KÉZAI**'schen Aufzeichnungen ermitteln wollen. **KÉZAI** erklärt mit keinem einzigen Wort, warum er **ÁRPÁD** und dessen Nachkommen aus dem *Turul*geschlecht abstammen läßt. Der einzige Anhaltspunkt wäre das auf **ATTILA**'s Schild befindliche Banner, welches jenem Vogel ähnlich ist, der auf ungarisch *Turul* genannt wird. Mit dieser Feststellung schließt dann auch die Reihe der Schlußfolgerungen ab, die auf Grund der **KÉZAI**'schen Daten gezogen werden können.

Zur weiteren Fortsetzung unserer Forschungen nehmen wir die übrigen Chroniken zur Hilfe, und dürfen wir dieses umso eher tun, als nach den ausgezeichneten einschlägigen Studien von **BÁLINT HÓMAN** (100/a) keinen Augenblick ein Zweifel darüber bestehen kann, daß unsere sämtlichen Chronisten aus der Urquelle der magyarischen Chroniken, der sogenannten **GESTA**, geschöpft haben. Dieses wertvolle Quellenwerk stammte aus der Zeit **LADISLAUS** des Heiligen (1077—1095), ist aber leider verloren gegangen.

Beim ersten Nachfolger der **GESTA**, bei **ANONYMUS**, finden wir dann tatsächlich diejenige Sage aus der nationalen Überlieferung, auf Grund deren es verständlich wird, warum **KÉZAI** den Führern aus dem Árpáden-geschlecht den Namen *Turul* beilegte. Nach der **EMESE**-Sage ist es eine ganz selbstverständliche Sache, daß **ÁLMOŠ** und seine Nachfolger die Abkömmlinge jenes Vogels sind, welcher der Mutter des **ÁLMOŠ**, namens **EMEŠE** im Traume erschien und dieselbe befruchtend ihr prophezeite, daß sie einen Sohn gebären werde, dessen Nachkommen große Herrscher werden. Nur darin liegt eine große Schwierigkeit, daß **ANONYMUS** diesen Vogel nicht *Turul*, sondern „*Astur*“ nennt. Außerdem erwähnt **ANONYMUS**

den Vogel auf **ATTILA's** Schild nicht. Dem gegenüber erwähnt **KÉZAI** die **EMESE**-Sage nicht, läßt aber die Führer der Árpáden von dem Geschlecht des *Turul* abstammen und nennt den auf **ATTILA's** Schild als Banner vorkommenden Vogel — „*Turul*“.

Für den Geschichtsschreiber der Nachwelt wäre es eine große Erleichterung gewesen, hätte **ANONYMUS** den Vogel der **EMESE**, der in der **GESTA** wahrscheinlich *Turul* hieß, nicht als *Astur* übersetzt. **ANONYMUS** betrachtet jedoch — im Gegensatz zum Verfasser der **GESTA**, der nach **HÓMAN** (100/a) einen großen Sinn für die Volkssagen besaß — die nationale Tradition als „trügerische Märchen des Land- und als unnützes Geschwätz des fahrenden Volkes“: diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, daß er den Vogel *Turul*, der in der nationalen Überlieferung eine so große Rolle spielt, dem Geschichtsschreiber der Nachwelt als *Astur* überlieferte.

Wir haben aber keinen Grund zur Verzweiflung, weil beim dritten Nachfolger der Urchronik, in der sogenannten Wiener Chronik, der Bannervogel **ATTILA's** ebenso „*Astur*“ genannt wird, wie der Vogel der **EMESE**. Wir können also sagen, daß der Vogel der **EMESE** mit dem Bannervogel **ATTILA's** gleich ist, und alle beide mit dem Vogel *Turul* identisch sind.

Nur nebenbei sei bemerkt, daß der Bannervogel **ATTILA's** nach den Berichten der Chronisten „gekrönt“ war. Nachdem nun, wie eingangs dargelegt, der hier als Bannervogel dienende Vogel ein Beizvogel war, erscheint die Annahme wahrscheinlich, daß diese „Krone“ ursprünglich eine „Falkenhaube“ war.

Es würde sich vielleicht der Versuch lohnen, bei Untersuchungen über den Ursprung heraldischer Vogelkronen auch diesen Gesichtspunkt zu berücksichtigen.

Mit der Identifizierung der in den ungarischen Chroniken vorkommenden Vogelnamen *Turul* = *Astur* = *Austur* haben wir aber die wichtige Frage noch nicht geklärt, ob das Wort *Turul* tatsächlich aus der nationalen Überlieferung stammt, oder ob **KÉZAI** es mit allen seinen Beziehungen erst später übernommen hat? Selbstverständlich würde es sich selbst im letzteren Falle nicht um eine Übernahme aus ausländischen Chroniken handeln, sondern um geschichtliche Ereignisse, durch welche im Lande selbst die Übernahme der entsprechenden Daten ermöglicht worden wäre.

Ich halte die Erörterung dieser Frage für besonders wichtig, weil ja, falls das Wort *Turul* nicht aus der nationalen Überlieferung stammen sollte, sondern eine spätere Übernahme wäre, seine Bedeutung für die ungarische Urgeschichte sehr zusammenschrumpfen würde.

Die Möglichkeit einer späteren Übernahme des Wortes *Turul* ist

gegeben durch das Vorhandensein einer auffallenden Parallele zwischen dem magyarischen Vorkommen dieses Wortes und gewissen geschichtlichen Ereignissen. Im Interesse einer möglichst gründlichen Klärung und Beleuchtung der *Turulfrage* in allen ihren Beziehungen müssen wir jedenfalls auch mit dieser Möglichkeit rechnen. Zieht man nämlich in Betracht, daß das Wort *Turul* erst im Jahre 1237 im ungarischen Sprachschatz erscheint, dann kann mit Recht die Frage aufgeworfen werden, wo bis dahin dieses bedeutungsvolle Wort verbannt war, dem die vornehme Rolle zufiel, bei den landeserobernden Magyaren den Geschlechtsnamen der Führerfamilie zu geben?

Sehr nahestehend ist der Gedanke, daß der König **STEFAN DER HEILIGE** nach Annahme des christlichen Glaubens und der Unterstellung des Reiches unter den Schutz der „*Patrona Hungariae*“ die Betonung der heidnischen Überlieferung, daß das Königsgeschlecht vom Vogel *Turul* abstamme, nicht für wünschenswert hielt, so daß möglicherweise dieses Wort eine gute Zeit lang verboten gewesen war. **ANONYMUS** andererseits hatte die ganz heidnische **EMESE**-Sage bereits übernommen und keine Veranlassung gehabt, gleichzeitig den Namen des Vogels *Turul* nicht mit zu übernehmen. Trotzdem erscheint dieses Wort erst im Jahre 1237 zum erstenmal im magyarischen Sprachschatz, also gleichzeitig mit der Einwanderung der Kumanen.

Die Forschungen nach der Abstammung und geschichtlichen Rolle der Kumanen haben meines Wissens noch kein absolut befriedigendes Resultat gezeitigt, doch müssen wir sie vorläufig noch als Nachkommen der Oghusen betrachten; es ist auch kein Grund zu der Annahme, daß spätere Forschungen an dieser Auffassung etwas ändern könnten. Diese Auffassung ist für uns deshalb von ganz besonderer Wichtigkeit, weil nach **AHMED VEFIK'S** Wörterbuch der „*Toghrul*“ — auf Grund der linguistischen Feststellungen von **ZOLTÁN GOMBÓCZ** zweifellos identisch mit „*Turul*“ ist — bei den Oghusen (249) ein Herrscher-Banner war, also genau so wie der Vogel *Turul* auf dem Schilde des **ATTILA**.

Da die Oghusen bereits in der Zeit vor **ATTILA** unter der Herrschaft der Hunnen standen, war schon damals die Möglichkeit der Übernahme dieses Wortes gegeben; doch davon später. Vorläufig ist die Rede von den zur Zeit des Königs **BÉLA IV.** nach Ungarn einwandernden Kumanen, die damals noch Heiden waren, also im Großen und Ganzen über ursprüngliche nationale Überlieferungen verfügten, und so auch die Erinnerung an den das Herrscher-Banner bildenden Vogel *Turul* mit sich gebracht haben könnten. Es ist also gar nicht ausgeschlossen, daß das Wort *Turul* mit all seinen Beziehungen von den Kumanen nach Ungarn verpflanzt worden ist, die es im Wege der Beizjagd dem getreuen Hofprediger des Königs **LADISLAUS** des Kumanier genannt, **KÉZAI** vermittelten.

Dieser war wahrscheinlich selbst ein eifriger Falkner, was daraus gefolgert werden kann, daß er unser einziger Chroniksschreiber ist, der die Beizvogelnamen *Turul* und *Keretschen* der Nachwelt überliefert hat.

Wenn wir die Möglichkeiten in Betracht ziehen, wie das Wort *Turul* in den magyarischen Sprachschatz eindringen konnte, dann müssen wir auch damit rechnen, daß die Magyaren es vielleicht schon von den Petschenegen übernommen haben, denn auch die Petschenegen sind Abkömmlinge der Oghusen. In diesem Falle aber hätte das Wort *Turul* schon viel früher im magyarischen Sprachschatz erscheinen müssen, denn bekanntlich mußten die Magyaren vor den Angriffen der Petschenegen aus *E t e l k ö z* in ihre jetzige Heimat flüchten, wo die Reste des später zugrunde gegangenen Petschenegenvolkes ein Asyl fanden, um dann gänzlich im Magyarentum aufzugehen. Während nun der Name „besenyő“ (= Petschenege) als Ortsname an vielen Orten im Gebiete Ungarns bis auf den heutigen Tag erhalten blieb, taucht der Name *Turul* erst viel später auf, so daß also die Möglichkeit einer Übernahme von den Petschenegen ausgeschaltet werden kann. Am allerwahrscheinlichsten ist die Übernahme dieses Namens in den magyarischen Sprachschatz gelegentlich eines Ereignisses von weltgeschichtlicher Bedeutung: des Tatareneinbruches. Zur Zeit des Tatareneinbruches in Ungarn stand die Beizjagd mit dem Vogel *Toghrul* oder *Turul* in hoher Blüte. Wir dürfen die Möglichkeit einer Einbürgerung dieses Namens als Folge des Tatareneinbruches umso weniger von der Hand weisen, als die Beizjagd, obwohl auch früher schon in Ungarn gepflegt, gerade unter unserm König *BÉLA IV.* ihre erste Blütezeit erlebte.

Man kann sich die Sache so vorstellen, daß die Tataren in den auf die siegreichen Kämpfe folgenden ruhigeren Zeiten mit ihren mitgebrachten *Turul*-Vögeln die beliebte Beizjagd wieder auszuüben begannen, woran selbstverständlich auch zahlreiche ungarische Gefangene teilnahmen, die als Kenner der Jagdmethoden und Jagdgebiete, und als persönlich leidenschaftliche Jäger ihren tatarischen Herren sehr wertvolle Dienste leisteten. Jeder Fachmann weiss, wie sehr der Erfolg einer Jagd von der Tüchtigkeit des vorbereitenden subalternen Jagdpersonals abhängig ist.

Es ist nur natürlich, daß der Zauber dieser großartigen Jagd, trotz des äußeren Zwanges, das ungarische Personal ganz in seinen Bann schlug, und daß dann diese Leute nach der Rückkehr des Königs und der Vornehmen des Reichs die Jagd mit den von den Tataren zurückgelassenen *Turul*-Vögeln vorführten. Schriftliche Quellen über alle diese Dinge liegen nicht vor. Tatsache aber ist, daß nach der Ansiedlung der Kumanen und nach dem Tatareneinbruch sowohl die ungarische Falknerei, als auch das Wort *Turul* ein wahres Renaissance

Zeitalter erlebten. Wollen wir also bezüglich der *Turulfrage* zu einem beruhigenden Endergebnis gelangen, dann müssen wir diese und die bereits erwähnten Möglichkeiten einer Übernahme unbedingt in Betracht ziehen.

Der wichtigste Teil der Frage ist die Entscheidung, ob zu **ATTILA's** Zeiten der Name *Turul* schon existierte und — falls sich dieses wie durch ein Wunder feststellen ließe — wo und in welchem Zusammenhang? Ist **KÉZAI's** Aufzeichnung glaubwürdig, daß **ATTILA** diesen Vogel als Banner auf seinem Schilde führte?

Wenn wir auf diese Frage keine befriedigende Antwort zu geben imstande sind, dann können wir vom Standpunkt der magyarischen Urgeschichtsforschung die *Turulfrage* ruhig ad acta legen und sie der Behauptung des Chronisten gleichstellen, daß Hunnen und Magyaren von **JAPHET**, dem Sohne **NOAHS** abstammen; denn auf diesem Wege können wir den Ur-Magyaren allerdings niemals begegnen.

Ich muß nun sagen, daß wir mit der Antwort ein unerhofftes Glück haben. Denn der Name *Turul* findet sich in dem persischen Falknerbuch des **TAYMÜR MIRZA** welches von dem englischen Offizier **PHILLOT** ins Englische übersetzt worden ist (192). In einer bedeutungslos erscheinenden Anmerkung berichtet dieser, daß nach einer allgemein bekannten persischen Überlieferung einstens dem Perserkönig **BAHRAM GUR** als Besonderheit ein Vogel namens **TUGHRAL** aus der Provinz *Chin* überbracht worden sei, worunter — nach dem Übersetzer — die nördlich von Persien gelegenen Länder, also auch die Mongolei zu verstehen sind.

Dieser **BAHRAM** war der Geschichtschreibung zufolge der fünfte Herrscher gleichen Namens aus der Dynastie der Sassaniden und regierte von 420—438. Also ein Zeitgenosse **ATTILA's**.

Und hier haben wir nun das Wunder! Zu **ATTILA's** Zeiten existierte der Vogelname *Turul*.

Bevor wir auf dieser Spur weitergehen, wollen wir uns ganz kurz mit dem Worte *Gur* befassen, weil es für die Psychologie der Namensgebung der orientalischen Völker sehr bezeichnend ist, und mit Hinsicht auf den Ursprung des Geschlechtsnamen *Turul* sehr wichtig ist.

Gur, der selbstgewählte Beiname **BAHRAM's** ist die persische volkstümliche Bezeichnung des indischen Wildesels. Unserer heutigen Auffassung nach wäre dieser Beiname nicht besonders erwünscht: zur Zeit **BAHRAM's** hatte jedoch dieses Wort eine ganz andere Bedeutung. Der indische Wildesel — *Equus onager* — ist ein äußerst vorsichtiger, schon von Weitem flüchtender und mit der Geschwindigkeit des hervorragendsten Arabers dahinstürmender Einhufer. Die Jagd auf ihn ist zwar nicht gefährlich, doch stellt seine Verfolgung zu Pferde, bis er schließlich

mit Lanze oder Pfeil erlegt werden kann, ganz außergewöhnliche Anforderungen an Roß und Reiter.

Das sind allerdings Forderungen, denen nur Jäger mit ganz hervorragenden Fähigkeiten gerecht werden können, so daß wir uns nun vielleicht weniger wundern, daß dieser in der Geschichte als berühmter Jäger bekannte Herrscher sich diesen etwas ungewöhnlich klingenden Beinamen erwählte.

Das Wesentliche dabei ist — und darauf müssen wir das Hauptgewicht legen — daß dieser große Jäger den Namen des am schwersten zu erjagenden Wildes angenommen hat, um damit seine persönliche Tüchtigkeit als Jäger zu unterstreichen.

Zur Charakterisierung dieser Namengebungen will ich nur ganz kurz einiges über die Bedeutung des aus der ungarischen nationalen Überlieferung stammenden Namens **THONUZÓBA** sagen, weil es sich hier um einen ganz analogen Fall handelt. Unseren Sprachforschern zufolge bedeutet dieses Wort „Schweinevater“ oder im besten Falle „Eber“. Dieser Name ist gegenwärtig ebensowenig dekorativ und erwünscht wie „Wildesel“, und es ist kaum wahrscheinlich, daß der stolze Petschenegenfürst sich diesen nicht sehr schmeichelhaften Beinamen ohne weiteres beigelegt hätte. Übersetzen wir aber diesen „Schweinevater“ in die Jägersprache und machen daraus „Keiler“, dann erhält der Name **THONUZÓBA** sofort einen ganz andern Anstrich. Die Erlegung des Keilers im Nahkampfe mit Lanze ist jedenfalls eine respektable Leistung. Man darf daher auch in diesem Falle feststellen, daß **THONUZÓBA** den Namen des seiner Ansicht nach am schwersten zu erlegenden Wildes, zugleich seines Lieblingswildes, übernommen hat.

An Hand dieser beiden Beispiele läßt sich also die Feststellung machen, daß die eine Art der Übertragung tierischer Namen auf den Menschen die ist, daß der Jäger den Namen des Wildes annimmt, dessen Erlegung besondere Tapferkeit und Geschicklichkeit voraussetzt, um dadurch seine eigene Tüchtigkeit zu versinnbildlichen.

Daß die Legitimierung dieser Tüchtigkeit gerade auf das Gebiet der Jagd verlegt wurde, findet seine Erklärung in dem Geiste der damaligen Zeit, in welcher die Jagd nicht bloß eine Zerstreuung war, sondern, wie bereits erwähnt, eine kriegerische Tugend. Wollte jemand als großer Feldherr oder Staatsmann gelten, dann mußte er schon in „Friedenszeiten“ seine Eignung dafür durch hervorragende Fähigkeiten und Leistungen auf jagdlichem Gebiete bewiesen haben.

Die zweite Art der Namengebung war die, daß der Jäger seinem Geschlecht, seinem Stamm oder sich selbst die Namen der ihn gleichsam vertretenden Beizvögel beilegte. Der entscheidende Faktor bei

dieser Namengebung ist die Kühnheit, draufgängerische Tapferkeit und Verwegenheit, Kraft und Geschicklichkeit des Beizvogels. Ein tüchtiger Beizvogel besiegt eine viel größere und stärkere Beute als er selbst ist, und diese zu allen Zeiten, besonders aber im Zeitalter des Nahkampfes hochgeschätzte Fähigkeit bildete den Ausgangspunkt zu dieser Art der Namengebung, welche zum Ausdruck bringen sollte, daß der Träger eines solchen Namens ebenso tapfer und unbesiegbar sei, wie der Beizvogel, dessen Namen er führt. Diesem Brauche entsprechend nahm das zur Führung berufenste oder die Führung schon innehabende Geschlecht (bzw. der Stamm, oder der Einzelne) den Namen des von ihm am höchsten geschätzten Beizvogels an.

Dieses System der Namengebung war bei den türkischen Völkern Mittelasiens üblich, welche, ebenso wie die Oghusen, die Beizvögel und deren Namen nicht nur als Personen- oder Geschlechtsnamen gebrauchten, sondern zugleich auch als Herrscher oder Stammesabzeichen, wie aus dem erwähnten Wörterbuche **AHMED VEFİK's** hervorgeht (249). Bei **AHMED VEFİK** finden wir zwar keine genaue Jahreszahl, doch war, wie das persische Falknerbuch bezeugt, das Wort *Turul* nicht nur zu **ATTILA's** Zeiten vorhanden, als er mit seinen Hunnen zwischen Donau und Theiß ein Weltreich begründete, sondern schon viel früher, und zwar gerade in jenem Gebiet, in welchem das hunnische Volk bei seinem Vordringen gegen Westen mit dem Wort *Turul* und der sich daran knüpfenden Namengebung bekannt geworden sein konnte. **BAHRAM**, der Wildesel, regierte von 420 bis 438; während dieser Zeit brachte man ihm den ersten geschichtlich bekannten *Turul*vogel, der also damals bereits schon einen Exportartikel darstellte. Wir können uns ruhig darauf berufen, daß solche Beizvogelnamen und Jagdmethoden, wie auch Gebräuche der Namengebung nicht von heute auf morgen entstehen; es hatten also die Hunnen reichlich Gelegenheit gehabt, nach dem Verlaßen ihrer Urheimat im Lande der Oghusen mit dem Vogel *Turul* und den sich daran knüpfenden Gebräuchen der Namengebung bekannt zu werden.

Nach diesen langwierig scheinenden, aber unvermeidlichen Abschweifungen kehren wir nun zu den ursprünglich aufgeworfenen Fragen zurück.

Erste Frage: War der Name *Turul* zu **ATTILA's** Zeiten bekannt und hatte das hunnische Volk die Möglichkeit, denselben in die nationale Überlieferung aufzunehmen? Antwort: ja.

Zweite Frage: War der *Turul* als Banner im Brauch, ist es glaubwürdig, daß **ATTILA** dieses Banner auf seinem Schilde führte? Antwort: ja, und zwar umso mehr, als der *Turul* bei den Oghusen das vornehmste Herrscher-Banner war, so daß also der große Eroberer **ATTILA**

oder irgend einer seiner Ahnen gar kein anderes Banner geführt haben könnte, als gerade den Vogel *Turul*.

Dritte Frage: War die Übertragung des Namens *Turul* und anderer Beizvogelnamen auf Personen, Stämme, Geschlechter üblich? Antwort: ja.

Auf Grund dieser Feststellungen können wir nun die Frage zu entscheiden versuchen, ob wohl **KÉZAI** den Vogelnamen *Turul* samt seiner Bedeutung als Banner, oder Geschlechtsnamen von den zugewanderten Kumanen oder den erobernden Tataren übernommen hat, oder aber aus der nationalen Überlieferung? Meiner Ansicht nach kann dem bisher Gesagten nach nur die Übernahme aus der uralten nationalen Überlieferung in Betracht kommen.

Bei der Beurteilung dieser Frage müssen auch die sonstigen einschlägigen Aufzeichnungen **KÉZAI**'s berücksichtigt werden, vor allem die Mitteilung, daß der *Turul* auch bei den Magyaren der Bannervogel war, und zwar bis zur Zeit des Fürsten **GÉZA**, also solange die Magyaren sich in Kommune regierten. Die Kumanen — als Nachkommen der Oghusen — hätten zweifellos über den *Turul* als **ATTILA**'s Bannervogel berichten können, aber die Überlieferung, daß auch die Magyaren denselben *Turul* als Bannervogel wählten, hätten sie nicht vermitteln können.

Es ist für mich eine große Beruhigung, daß nach der Annahme **BÁLINT HÓMAN**'s des großen Kenners und Interpretators der ungarischen Chroniken, **KÉZAI** das *Turul*-Banner aus der *Turul*-Sage selbst abgeleitet hat; diese Sage ist — wie schon erwähnt — in der zur Zeit **LADISLAUS** des **HEILIGEN** entstandenen Gesta enthalten. Das Wesentliche dabei ist, daß **KÉZAI** nach **HÓMAN**'s Ansicht schon das Wort *Turul* selbst aus der verloren gegangenen Urchronik übernommen hat, es also nicht erst von später zuwandernden Völkern zu entlehnen brauchte.

Ich für meine Person hätte die von **HOMAN** aufgestellte Hypothese in Ermangelung der oben besprochenen Daten als Notbehelf provisorisch noch annehmen können; nun aber zwingt mich die vollkommene Übereinstimmung der **KÉZAI**'schen Aufzeichnungen mit den Daten aus der von ihnen zeitlich und räumlich in fast astronomischer Entfernung liegenden alten persischen Handschrift über Beizjagd, sowie **AHMED VEFIK**'s türkischem Wörterbuch zu der Feststellung, daß **KÉZAI** in der *Turul*-Frage nicht aus eigener Erwägung oder Erdichtung sondern einzig und allein aus der nationalen Überlieferung geschöpft hat.

Wir Ungarn können nur mit andächtiger Bewunderung an **KÉZAI** denken, bei dem aus fast tausendjähriger Vergangenheit, ohne die Vermittelung irgend einer fremden Quelle, der Name *Turul* und alle mit ihm verknüpften Beziehungen zu neuem Leben erstehen. Man

kann es so leicht gar nicht fassen, um wieviel ärmer die ungarische Urgeschichtsforschung ohne den Namen *Turul* wäre, der in der Tat wie eine leuchtende Fackel den Weg zeigt, den die ungarische Urgeschichtsforschung einhalten muß, um auf ein sicheres Geleise zu gelangen.

Das Wort *Turul* ist nämlich der einzige, zugleich aber unantastbare Beweis der hunnisch-magyarischen Identität. Nach HÓMAN BÁLINT konnten die Magyaren den Gedanken dieser Identität nicht aus fremden Literaturquellen entlehnt haben, auch kann man von dem Verfasser der *Gesta* aus der Zeit Ladislaus der Heiligen nicht annehmen, daß er diesen Gedanken erdichtet hätte; es kann also als Endergebnis gesagt werden, daß der Gedanke der hunnisch-magyarischen Identität eine uralte, vom landeserobernden magyarischen Volke mitgebrachte, im historischen Bewußtsein wurzelnde Überlieferung ist. Zu dieser auf Schlußfolgerungen fußenden Tatsache der hunnisch-magyarischen Identität liefert das Wort *Turul* den objektiven Beweis.

Zu dem Wort *Turul* konnten die Magyaren nur dort und dann gelangt sein, als sie noch mit den Hunnen zusammen lebten und mit ihnen ein einheitliches Volk bildeten, denn ein separates magyarisches Volk kennt keine einzige geschichtliche Quelle aus der Zeit vom ersten Erscheinen bis zur späteren Blüte des Wortes *Turul*. Dieses Wort kann nur zur Zeit des hunnisch-magyarischen Zusammenlebens in den ungarischen Sprachschatz gekommen sein — eine andere Möglichkeit gibt es nicht.

Suchen wir also den Ort und die Zeit, wo und wann die beiden Völker noch zusammen lebten und wo sie mit dem Worte *Turul* bekannt geworden sein konnten — vorausgesetzt, daß sie es nicht schon aus der gemeinsamen hunnisch-magyarischen Urheimat mitgebracht hatten.

Wir haben absolut keinen Anhaltspunkt dafür, daß „*Turul*“ einstens ein altes hunnisch-magyarisches Wort gewesen wäre, welches diese Völker dann nach dem Verlaßen ihrer Urheimat den von ihnen unterjochten mittelasiatischen Türkenvölkern aufgezungen hätten, also namentlich den Oghusen, bei denen, wie schon öfters erwähnt, dieses Wort eine sehr bedeutende Rolle gespielt hat.

Die von der Urgeschichte der Hunnen berichtende chinesische Quelle (80), die das älteste geschriebene Quellenwerk der Weltgeschichte darstellt und die Urgeschichte des Hunnenvolkes vom ersten Jahrtausend vor Chr. Geb. angefangen behandelt, erwähnt nämlich mit keinem einzigen Wort, daß die Hunnen die Beizjagd gekannt, oder ausgeübt hätten. Ich bin mir dessen bewußt, daß die Schlussfolgerung aus dem Nichterwähnen — *consecutio ex silentio* — nicht immer stichhaltig ist, doch kann sie in diesem Falle ohne Bedenken angenommen werden, weil diese uralte chinesische Quelle, die von

GROOT, dem weltberühmten Sinologen mit fachmännischen Erklärungen versehen herausgegeben worden ist, neben der Beschreibung der wechselvollen Kriege zwischen Hunnen und Chinesen sich auch kurz mit der Jagd bei den Hunnen befaßt.

Dieser chinesischen Urquelle zufolge jagen die Hunnen mit Pfeil und Bogen. Schon die Kinder jagen mit dem *Pfeil*. Auf einem Schaf oder Hammel reitend schießen sie mit dem Pfeil Vögel, Marder und Ratten, später auch Füchse und Hasen.

Offen gestanden sind mir diese vom Rücken der Schafe ihre Pfeile abschießenden hunnischen Jünglinge etwas verdächtig — ich denke an einen Übersetzungsfehler — und halte es für viel wahrscheinlicher, daß sie auf Fohlen reitend die Jagd ausübten, wie ja auch die Hunnen-Krieger das chinesische Reich nicht auf dem Rücken von Hammeln sondern auf Schlachtroßen erstürmten. Sonst hätten wohl die Chinesen zur Abwehr der hunnischen Einfälle nicht das größte Bauwunder der Welt, die große chinesische Mauer aufführen müssen. Daß aber die chinesische Quelle mit **HUNGNO**, **HUNOI** und ähnlich klingenden Namen is der Tat das Hunnenvolk bezeichnet hat, muß auf Grund gewisser sehr charakteristischer Aufzeichnungen als sicher angenommen werden. Davon später mehr.

Diese chinesische Quelle stellt also die Hunnen als ein mit Pfeil und Bogen jagendes Volk dar, so wie wir es auch aus der hunnisch-magyarischen Überlieferung kennen; dagegen erwähnt sie die Beizjagd der Hunnen mit keinem einzigen Worte — we der der bereits erschienene Teil des Werkes, noch auch der in Handschrift in der Preußischen Akademie befindliche (**KREYENBORG** 131). Wir müssen also zu der Feststellung kommen, daß die Hunnen die Beizjagd nicht kannten, oder zum mindesten nicht ausübten. Hätten die Hunnen diese Jagdmethode angewandt, dann hätte die chinesische Quelle, die — wie wir später sehen werden — auf an Ort und Stelle ermittelten Tatsachen beruht, sicher davon Notiz genommen.

Wir sind also bisher zu der Feststellung gelangt, daß dieses Wort kein aus der Urheimat stammendes spezifisch hunnisches Wort ist, sondern erst später übernommen wurde, und daß die Hunnen-Magyaren erst nach dem Verlassen ihrer Urheimat auf ihrem Vordringen gegen Westen mit demselben bekannt geworden sein konnten, und zwar von den unterjochten türkischen Völkern, welche die Beizjagd ausübten.

Diese Feststellung ist deshalb von besonderer Bedeutung, weil sie es einerseits die Möglichkeit bietet, Ort und Zeit zu bestimmen, in welcher das hunnisch-magyarische Geschwistervolk noch zusammen lebte, andererseits uns in die Lage versetzt, auf Grund der tiergeogra-

phischen Beschaffenheit jenes Gebietes die Artzugehörigkeit des Vogels *Turul* zu ermitteln.

Der erste Schritt auf diesem Wege ist die Suche nach dem Volk, von dem das hunnisch-magyarische Volk das Wort *Turul* überkommen haben konnte.

Bei dieser Suche finden wir die Oghusen, bei denen das Wort *Turul* zu allererst vorkommt. Bei den Oghusen war — nach dem Wörterbuch des **AHMED VEFIK** — der *Turul* das Banner der Herrscher, während die sechs Stammeshäuptlinge ebenfalls hervorragende Beizvögel als Banner führten. Es bestand also hier schon ein vollkommen ausgebildetes Namengebung System, wozu die Namen, von Beizvögeln dienten — ein Beweis dessen, daß die Falknerei bei den Oghusen schon sehr alten Datums war. Von heute auf morgen kann ein derart ausgebildetes System nicht entstehen, so daß wir mit ruhigem Gewissen die Möglichkeit in Betracht ziehen dürfen, daß die Hunnen, die nach dem Verlassen ihrer Urheimat während dem Vordringen gegen Westen die Oghusen unterwarfen, dort den Brauch und das System der Beizvogel-Namengebung schon fertig vorfanden. Letzteres bestand darin, daß das vornehmste, also das Herrschergeschlecht, Bild und Namen des vornehmsten Beizvogels, des *Turul*, als Banner führen durfte.

Auch in chronologischer Beziehung können gegen die Möglichkeit dieser Übernahme keinerlei Bedenken erhoben werden, denn das erste Erscheinen des Wortes *Turul* in der bereits erwähnten persischen Handschrift fällt in den Anfang des V. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung. Damals tritt der *Turul* durch Vermittlung oghusischer Wanderfalkner in Persien schon als Handelsartikel auf, importiert aus nördlich von Persien gelegenen Ländern. Das Volk der Oghusen hatte — nach **BARTHOLOMÄUS**'s neuestem, hochbedeutsamen historischen Werke (22) seine Wohnsitze an dem Nord- und Südufer des in den Balkasch-See mündenden Ili-Flusses. Dieses könnte also das Gebiet sein, das wir *Turul-Land* nennen können und wo laut dem Zeugnis dieses bedeutsamen Wortes die Hunnen und Magyaren noch als gemeinsames Volk zusammen lebten.

Aus diesem *Turul-Land* setzten dann die Hunnen ihr Vordringen nach Westen fort zur Gründung ihres Weltreiches, zugleich aber zum Untergange. Ob die Magyaren schon damals im *Keretischen-Lande*, der nordwestlichen Provinz des *Turul-Landes* wohnten, oder, vom hunnischen Volkskörper losgerißen, sich erst damals im *Keretischen-Lande* niederließen, wobei sie als Erinnerung an das frühere Zusammenleben den Namen *Turul* nebst anderen wichtigen nationalen Überlieferungen mitbrachten, — darüber fehlt uns jeder Anhaltspunkt. Wir können nur feststellen, daß die Magyaren die Erinnerung an **ATTILA's** Bannervogel

den *Turul* mitbrachten, und glauben — da sie diesen Namen von anderswo nicht übernehmen hätten können — die Folgerung ziehen zu dürfen, daß sie denselben nur zur Zeit ihres Zusammenlebens mit den Hunnen im *Turul*-Land erworben haben. Der ornithologischen Wissenschaft erscheint diese schwerwiegende urgeschichtliche Frage sehr einfach; man darf es ihr daher nicht verübeln, wenn sie bloß ihre eigenen Forschungsergebnisse zum Ausdruck bringen möchte, darüber hinaus aber keinerlei Verantwortung übernehmen will.

Zur Klärung der Artzugehörigkeit des Vogelnamens *Turul* verfolgen wir nun weiter den Weg, den dieses Wort bei den türkischen Völkern genommen hat.

Das Oghusenreich wurde nach **BARTHOLD** gegen Ende des VIII. Jahrhunderts von den Uiguren vernichtet. Als Verwandte und unmittelbare Nachbarn der Oghusen war ihnen das Wort *Turul* höchstwahrscheinlich auch bekannt. In der Tat fand **LE COQ** (43, 44) dieses Wort gelegentlich einer deutschen Forschungsexpedition in die Oase Turfan. Allerdings ist es heute auch dort schon kein lebendes Wort mehr, ist sogar aus der Überlieferung verschwunden, doch findet es sich auf uigurischen Stiftungsurkunden aus dem IX. Jahrhundert. Dort kommt *Toghul* = *Turul* als Männername häufig vor. Leider können wir nicht feststellen, welche Rolle die Männer spielten, die diesen Namen trugen, doch dürfte die Annahme richtig sein, daß nur vornehme, wohlhabende Personen ihre Namen auf Stiftungsbildern verewigen konnten.

Nach dem Verfall des Uigurenreiches schritt ein anderes türkisches Volk in Mittelasien zur Reichsgründung: die Seldschüken. Der eine der beiden reichsgründenden Brüder hieß *Toghul* = *Turul*, führte also den Namen desselben Beizvogels, welchen nach **KÉZAI** auch das Herrschergeschlecht der landeserwerbenden Magyaren solange trug, bis sie sich zum Christentum bekehrten. Der andere Bruder hieß **TSCHAKYR**, ebenfalls der Name eines hochgeschätzten Beizvogels.*)

Im Herrscherhaus der Seldschüken war der Name *Toghul* = *Turul* ebenfalls ein hochgeschätzter und häufiger Personenname. Der Stammbaum des **MIRKHONDI** weist innerhalb kurzer Zeit vier Träger

*) **HAMMER-PURGSTALL** hält in seinem grundlegenden und für alle Zeiten unentbehrlichen Werke „Falknerklee“ (86), das die Falknerei der türkischen Völker behandelt, den Beizvogelnamen *Tschakyr* für den heutigen Namen „Habicht“, wahrscheinlich in der Erwägung, daß der Führer der Nation den Namen des edelsten „hochfliegenden“ Beizvogels *Turul* trug, während sich der andere Bruder den Namen des hervorragendsten Vertreters der „niedrig jagenden“ Beizvögel, des *Habichts*, beilegte. Diese Erwägung **HAMMER-PURGSTALLS** erwies sich jedoch als irrig. Der Name *Tschakyr* bezieht sich ebenfalls auf einen edlen Jagdfalken, höchstwahrscheinlich auf eine Altenphase des Gerfalken und nicht auf den *Habicht*.

dieses Namens auf. Auch der letzte Seldschükenherrscher — gestorben 1194 — hatte einen berühmten Beizvogelnamen: er hieß **TUGANSCHAH**, d. i. Fürst der Falken.

In allen diesen Fällen kommt der Name *Turul* als Name von Herrschern, oder Mitgliedern von Herrscher Familien vor, also genau so wie bei **KÉZAI**. Auch bei anderen türkischen Völkern finden sich Vornehme dieses Namens. Nach **ZOLTÁN GOMBÓCZ** hieß der Sohn des um das Jahr 1100 regierenden Khans **MENGKU TIMUR** ebenfalls *Turul*, ferner kam dieses Wort auch in Aegypten vor, als Name eines Emirs, also einer hochgestellten Persönlichkeit.

Nach dem Verfall des Seldschükenreiches übernahmen die osmanischen Türken die Herrschaft; auch bei ihnen finden wir das Wort *Turul*. Der Vater **OSMAN**'s des Begründers des späteren türkischen Reiches, hieß **ERTOĞHRUL**. Leider ist es mir nicht gelungen, die ursprüngliche Bedeutung dieses Wortes zu klären. Einige übersetzen es mit „männlicher *Turul*“, andere mit „Blutvergießer“, „Würger“, „Menschentöter“. Allen diesen Erklärungen aber wohnt der Gedanke inne, daß **ERTOĞHRUL** ein Herrscher war, der Macht besaß und — nach Art des *Turul* — davon auch unerbittlich Gebrauch machte. In der heutigen türkischen Sprache finden wir keine Anhaltspunkte für die richtige Erklärung dieses Wortes, denn das Wort *Turul* ist aus der türkischen Sprache ebenso spurlos verschwunden — wenigstens nach den bisher erhaltenen Informationen — wie aus dem ungarischen Sprachschatz, in welchem es gegenwärtig nur noch als Abglanz der Vergangenheit vorkommt. Das Türkentum hat trotzdem dieses Wort insoweit besser bewahrt, als das Gebiet südlich von Brussa auch heute noch „*Ertoghru*“ heißt.

Vorläufig können wir uns mit den ähnlich klingenden Wörtern nicht befassen, die in der Abhandlung von **ZOLTÁN GOMBÓCZ** (78) im Zusammenhang mit dem Wort *Turul* zur Sprache gebracht werden. Es sind dies die von **VÁMBÉRY** entdeckten: *Turgul*, *Turgaul*, *Turaul*, ebenso das in **REDHOUS**' Wörterbuch vorkommende *Tugri* und das bei **RADLOFF** stehende *Torgul*. Diese Wörter sind weder in Bezug auf den Zeitpunkt, oder das Gebiet ihres Vorkommens, noch bezüglich ihrer Bedeutung genügend geklärt, infolgedessen zur weiteren Untersuchung der *Turul*-Frage vorläufig nicht geeignet, am allerwenigsten zur Entscheidung der Frage, welches eigentlich der Vogel war, den die Geschichte unter dem Namen *Turul* erwähnt.

Im Weiteren sollen nun diejenigen Geschichtsquellen betrachtet werden, die sich ausgesprochen mit dem Vogel *Turul* = *Toghru* = *Toghril* befassen und nachforschen, ob darunter eine Quelle zu finden ist, auf Grund deren wir den Versuch machen können, die Artzugehörigkeit des *Turul* zu ergründen.

Die erste einschlägige Quelle habe ich bereits erwähnt. Es handelt sich um **PHILLOTS** vorzügliches Werk über die persische Falknerei (191), welches er unter dem Titel *Baz Nama e Yi Nasiri* veröffentlichte. Der Titel lautet zu deutsch: Falknerbuch des **NASS'R EDDIN SCHAH**. In diesem Buch kommt zuerst das Wort *Turul* in der Schreibart *Tughral* vor, als Name eines besonderen Beizvogels, den der große Nimrod **BAHRAM**, König von Persien, aus der nördlich von Persien gelegenen Provinz *Chin* erhielt. Zweifellos wurde der Vogel durch einen oghusischen Wanderfalkner nach Persien gebracht. Die Quelle erwähnt ferner noch, daß dieses Wort in den alten persischen Handschriften über Falknerei ziemlich häufig vorkommt. Leider fehlt der Hinweis wann und wo und in welchem Zusammenhange. Mich, der ich einen langwierigen und fast aussichtslosen Kampf um die Feststellung der Artzugehörigkeit des Vogelnamens *Turul* führen mußte, schmerzt es ganz besonders, daß ich nicht erfahren kann, was für Daten eigentlich die alten persischen Handschriften über den Vogel *Turul* enthielten. Gewisse Hinweise auf ihren Inhalt können wir vielleicht in dem persischen Wörterbuch von **SIEBENMEER** finden (86, p. 106), wo der Vogelname *Turul* als *Tughral* ebenfalls vorkommt und zwar für *Schahbas* oder *Schahbas* = Königsfalke. Nach **PHILLOT** beruht diese Identifizierung auf einem Irrtum, weil die indischen Falkner, von welchen die Benennung stammt, diesen Namen einerseits für *Lophotriorchis kieneri kieneri* **DE SPARRE**, anderseits für *Nisaetus cirrhatus limnaetus* **HORSE**, verwenden, also für zwei Habichtsadler, die zwar ebenfalls Beizvögel sind, aber im Entstehungsgebiet des Wortes *Turul* nicht vorkommen, so daß also dieser Identifizierungsversuch als bloße Vermutung bewertet werden muß.

PHILLOTS eigene Identifizierungsversuche blieben aber ebenfalls erfolglos.

Nach **PHILLOTS** persönlicher Auffassung könnte der *Tughral* mit *Astur trivirgatus trivirgatus* **TEMM**, identisch sein, welcher in früheren Zeiten in Indien und Ceylon zur Beizjagd abgerichtet worden sei. Er übersieht dabei, daß auf Grund der von ihm erwähnten persischen Handschrift König **BAHRAM** den ersten Vogel *Turul* nicht aus Indien, sondern aus nördlichen Ländern erhielt, also aus Gebieten, in denen diese Habichtart nicht vorkommt. So ist also diese Erklärung irrig, und man kann auch die systematische Einteilung **PHILLOTS** nicht beibehalten, wonach der *Turul* zu den „gelbäugigen“ Raubvögeln, also zu den Habichten gehört.

Bis zu einem gewissen Grade ist es verständlich, weshalb **PHILLOT** den Vogel *Turul* als *Habicht* betrachtet, denn auch im *Schah*-name kommt das Wort *Tughral* vor und zwar gerade im Zusammenhang mit dem König **BAHRAM**, der seinen entflohenen Vogel *Turul* sucht und

den Besitzer eines großen schattigen Gartens fragt, ob er den Vogel nicht gesehen habe. Der Gartenbesitzer antwortet, er habe zwar keine Ahnung, was der Vogel „*Turul*“ bedeute, doch sah er einige Stunden vorher auf einem Baum in seinem Garten einen mit Fessel und Nackenband versehenen Beizvogel sitzen. PHILLOT folgert aus dem Umstand, daß dieser Beizvogel Fessel und Nackenband trug, daß es sich um einen *Habicht* handelte. Tatsache ist, daß dieses „Nackenband“ fast ausschließlich beim Sperber und Habicht Verwendung findet. Warum, konnte ich in keinem einzigen Werk über Falknerei finden, bloß in einer Abhandlung von GEORG ALMÁSY über die Beizjagd der Kirgisen (8). Kein anderer Beizvogel macht so ungestüme Versuche, sich der Fußfessel zu entledigen, wie der Habicht und Sperber, deshalb knabbern sie fortwährend daran. Das Nackenband rutscht nun bei diesen Knabberungsversuchen nach vorne vor die Fußfessel und vereitelt diese Entfernungsversuche. Dieser Erklärungsversuch PHILLOTS scheitert daran, daß PHILLOT zwei verschiedene Ereignisse mit einander verbindet, indem er den entflohenen Vogel *Turul* jenem gezähmten Habicht gleichsetzt, den der erwähnte Gartenbesitzer beobachtet hatte — wo doch überhaupt nicht bewiesen werden kann, daß diese beiden Vögel identisch waren.

Kurz vor dem endgültigen Abschluß meines Manuskriptes, wurde mir noch eine persische Angabe bekannt, deren Veröffentlichung ich mit Bezug auf die *Turul* frage für sehr wichtig halte. W. SCHLÜTER (215 a) schreibt bei der Besprechung des von L. MERCIER stammenden Werkes über die Beizjagd der Araber (*La chasse chez l'arabes*, Paris 1927) über den *Turul* Folgendes: Die Völker des Ostens unterscheiden — nach den auf persischen und griechischen Quellenwerken fußenden ausgezeichneten Informationen des Verfassers — 5 Beizvogelarten. Die erste ist der *Thughrul*, von den Arabern *Toghriil* geschrieben und ausgesprochen „Dieser ist der berühmteste und edelste Beizvogel; er ist sehr selten und kommt nur in den von Erzerum nach Armenien führenden Gebieten vor. Wird er auf einen Flug Kraniche losgelassen, dann ruht er nicht, bis nicht 10 Kraniche gefallen sind. Im übrigen schlägt er jeden Vogel, dessen er im Fluge habhaft werden kann“.

Diese Quelle stimmt in ihren Einzelheiten mit den auf den *Turul* bezüglichen späteren Daten schon ausgezeichnet überein; auch aus ihr läßt sich erkennen, daß der *Turul* eine zur Jagd auf Großvögel verwendbare Falkenart ist.

Das nächstfolgende Quellenwerk, das sich mit dem Vogel *Turul* eingehender befaßt, ist das Falknerbuch des MOHAMED EL BARDSCHINI mit dem türkischen Titel „*Bus Nameh*“. Es wurde auf Grund älterer, zwischen 1145 und 1200 verfaßten Quellen im Jahre 1390 als Falknerbuch des Seldschükenkönigs MENTESCHE angefertigt.

HAMMER-PURGSTALL entdeckte die Handschrift dieses überaus wertvollen Werkes in der Bibliothek der Ambrosiana in Milano. Seiner Ansicht nach stellt sie das älteste Sprachdenkmal des westtürkischen oder seldschükischen Dialektes dar. Er gab sie in seinem ausgezeichneten Werke „Falknerklee“ (86), mit zahlreichen Erklärungen versehen, im Original und in Übersetzung heraus.

MOHAMMED EL BARDSCHINI zählt die zur Beizjagd verwendbaren Vogelarten einzeln auf und befaßt sich am eingehendsten mit dem Vogel *Toghrul-Turul*.

Da dieser die einzige alte Quelle ist, die einen eingehenden, allerdings auch sehr verworrenen Bericht über den Vogel „*Toghrul*“ enthält, zitiere ich im Folgenden den diesbezüglichen Text des Werkes wörtlich.

„Der **TOGHRUL**, der beste aller Jagdvögel, welchen wir von Allen zuletzt erwähnt haben, weil derselbe sehr selten, sich nirgends findet. In einem Buche las ich, die Meister erzählen, er sei der beste und trefflichste der Jagdvögel, von großem Werthe und Verdienste, der sehr viel jagt; wenn er auf Beute ausfliegt, so nimmt er Enten und Gänse, stößt auf die Vögel wie der Würgfalke, fliegt wieder in die Luft und stößt auf einen anderen Vogel bis er alle genommen; wenn auch fünfzig Vögel vorhanden, so stößt er auf alle bis er sie alle genommen, indem er sich sehr abmüht, um auch die späteren Vögel zu fangen; ein sehr ehrenwerthes Thier, welches nicht leicht gefangen wird, es sei denn bei vielen Winden und mit vieler Mühe. Man erzählt; ein türkischer König im Lande Chuaresm habe gesehen, daß die Jäger Handschuhe aus Pferdeleder trugen, und sie um Ursache gefragt, sie sagten: die Wunden dieses Vogels sind unheilbar, deshalb machen wir es so. Man sagt, daß die Farbe dieses Vogels roth, („*Falco laicoryphos*“), von schwärzlichem Körper, im Ganzen etwas angeschwollen, großen Mundes, dicker Füße, enger und starker Klaue. Der Verfasser eines Buches sagt: Ich habe in meinem Leben Niemanden gekannt, der diesen Vogel gesehen und seine Beschreibung ist nur aus den Kunden bekannt; sie sagen daß, wenn man denselben frei läßt, er auf fünfzig Vögel stößt; fragt Jemand ob dieser Vogel die anderen, um sie speisen, tödte und wozu es denn nöthig, daß er, nach dem er Einen niedergestoßen, noch auf fünfzig andere stoße und nur den letzten fresse, so dient als Antwort, daß dieser Vogel ein sehr schonender ist, wenn er von der Luft niederfährt und einen Vogel stößt, so fürchtet er die Erde zu berühren; er steigt dann wieder in die Luft und schaut sich um, ohne von dem Vogel, den er gestoßen, Kunde zu nehmen; er sieht dann andere Vögel fliegen und glaubt, daß der von ihm gestoßene Vogel nicht gefallen; er thut dann einem anderen Vogel desgleichen, bis er Alle niedergestoßen, dann fliegt er wieder in die Luft und sieht sich nach allen Seiten um; wenn

er keinen mehr sieht, so kehrt er zu seiner ersten Beute zurück und frißt dieselbe.“

Es ist eine ziemlich aussichtslose Aufgabe aus diesem Wust von Unklarheiten und Wiederholungen die Identität der Vogels *Turul* festzustellen! Und doch war der Verfasser offensichtlich bestrebt, gerade über diesen Vogel möglichst viel zu sagen, denn er schreibt über ihn fast ebensoviel, wie über die anderen zwölf zusammen. Die als Beutetiere erwähnten Wildenten und Wildgänse bieten jedoch keine sichere Handhabe zur Bestimmung seiner Artzugehörigkeit, weil diese auch von anderen Beizvögeln geschlagen werden können.

Sehr wichtig ist jedenfalls die Feststellung des Verfassers, daß er nie einem Menschen begegnet sei, der irgend jemals einen *Turul* zu Gesicht bekommen hätte. Das heißt also, daß dieser Vogel nicht zu den im Wohngebiet der Verfasser beheimateten und allgemein bekannten Beizvögeln gehören konnte. Die Feststellung aber, daß der *Turul* der beste Beizvogel ist, bietet einen geeigneten Anhaltspunkt zur Lösung der Frage, warum die Herrscherfamilien diesen Namen als Geschlechtnamen bzw. als Namen hervorragender Persönlichkeiten wählten.

Die bisherigen Quellen — mit Ausnahme der letzthin erwähnten persischen — lieferten keinerlei Daten, mit deren Hilfe die Artbestimmung des Vogels *Turul* hätte versucht werden können, insbesondere auch keine Daten darüber, für welches Jagdwild der Vogel *Turul* Verwendung fand.

Und doch sind gerade diese Daten die wichtigsten, oder die entscheidenden bei der Artbestimmung der zur Beize abgerichteten Vögel. Die Namen der Beizvögel können zu den verschiedenen Zeiten und bei den verschiedenen Völkern Änderungen erfahren, können durch falsche Lesart oder Abschrift entstellt werden: ihre Naturgeschichte bleibt während der flüchtigen Spanne Zeit, die wir historisches oder prähistorisches Zeitalter nennen, unverändert.

Wir finden ein charakteristisches Beispiel hierfür auch unter den geschichtlichen Daten der ungarischen Falknerei. In dem Briefwechsel zwischen Falknern kommt ständig der ungarisch „Ölyv“ genannte Beizvogel vor. Diesen Namen führt derzeit der Mäusebussard. Daraus darf man nun nicht schließen, daß die ungarischen Falkner den *Mäusebussard* zur Beizjagd abgerichtet hätten; man nannte eben zu jener Zeit als „Ölyv“ einen ganz andern Vogel als heute; als „hasenschlagender“ Beizvogel konnte es kein anderer sein, als der *Hühnerhabicht* = *Accipiter gentilis gentilis*.

Die zur Identifizierung des Vogels *Turul* notwendigen naturgeschichtlichen Daten finden wir in den späteren Quellen genau vor. Die erste diesbezügliche Angabe ist in den vom Großvezier DSCHUWEINI

verfassten Jahrbüchern Dschühangüsa enthalten, die die Geschichte des **DSCHINGIS KHAN** behandeln. In diesen Jahrbüchern werden jene großzügigen Schwanenjagden erwähnt, bei welchen **DSCHINGIS KHANS** Söhne **DSCHAGATAJ** und **OKTAJ** mit ihren *Turul*-Beizvögeln so viel Beute machten, daß am Ende jeder Woche fünfzig mit Schwänen beladene Kamele in die Stadt Samarkand zogen, wo die Jagdbeute unter die Bevölkerung verteilt wurde (86).

Nach **ALI SCHEREFFEDDIN** jagte auch **TIMUR LENK** mit seinen *Turul*vögeln auf Schwäne (218). Gleich bei Einbruch des Winters zog er nach Bochara in das Seegebiet von Gölferkete, wo sich zu dieser Jahreszeit ungeheure Massen von Wasservögeln aufhielten, besonders Schwäne. Die Treiber fuhren mit Flößen auf den See hinaus und scheuchten mit Trommeln und sonstigen lärmenden Instrumenten Tausende von Vögeln auf, die dann zu anderen Gewässern hinüberfliegen wollten, aber dem unerbittlichen *Turul* größtenteils zum Opfer fielen.

Der Übersetzer des Buches, **PETIS DE LA CROIX**, bezeichnet den *Turul* als den mächtigsten Raubvogel, der aber in Frankreich unbekannt ist. Wie **HAMMER-PURGSTALL** hält auch er ihn für identisch mit *Haliaeetus leucoryphus*. Dieser Adler kommt in der Tat in Turkestan vor, heißt im Türkischen „*Gigah*“ und wird gegenwärtig zur Beizjagd nicht abgerichtet (**SCULLY** 217); es ist auch nicht wahrscheinlich, daß er früher zur Beizjagd verwendet worden wäre.

Diese jagdlichen Mitteilungen beleuchten nun schon den Weg, der zur Bestimmung der Artzugehörigkeit des *Turul* führt.

Den Vogel *Turul* kann man also nur unter denjenigen Beizvögeln suchen, die zur Schwanenjagd geeignet sind. Diese Methode macht die Anwendung des sogenannten Eliminations-Systems nötig. Ich bin offen gestanden kein großer Freund dieses Systems; wollen wir aber in dieser Frage überhaupt zu einem irgendwie annehmbaren Ergebnis kommen, dann läßt sich dieses System nicht umgehen.

Unter den Raubvögeln, die zur Schwanenjagd geeignet sind, kommen in erster Linie die grossen Adlerarten in Betracht. Hier wäre als nächstliegende Art der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) zu nennen. Von dessen turkestanischer Form, *Haliaeetus leucoryphus*, läßt sich jedoch feststellen, daß er niemals als Beizvogel abgerichtet worden ist. Sein volkstümlicher Name „*Gigah*“ hat nicht die geringste Ähnlichkeit mit „*Turul*“. Dieser Vogel muß also aus der Reihe der Arten, die zur Identifizierung des *Turul* in Betracht kommen könnten, ausgeschlossen werden. Die zweite große Adlerart ist der Steinadler (*Aquila chrysaetus*). Dieser gewaltige Adler, den man früher sogar zur Menschenjagd benutzte, wird in erster Linie auf Haarwild abgerichtet — auf

Fuchs und Wolf: wenn freilebende Steinadler ab und zu auch Vögel erbeuten, so schlagen sie dieselben fast ausschließlich auf dem Boden. Naturgeschichtlich ist der auf einen fliegenden Schwan stoßende Steinadler sozusagen unvorstellbar. Auf dem Boden aber ist der Schwan ein wehrhafter, ernst zu nehmender Gegner, der mit den kraftvollen Schlägen seiner gewaltigen Flügel nach glaubwürdigen Beobachtungen selbst einen Fuchs töten kann. Die volkstümlichen Namen des Steinadlers: Kartal, Karakusch, Berküt, Bürgüt, Birküt erinnern nicht im entferntesten an *Turul*.

Nach Ausscheidung der Adler können jetzt nur noch die großen Edelfalken in Betracht kommen als Vögel, die tatsächlich instande sind, einen Schwan im Fluge zu schlagen.

Hier ist an erster Stelle der Gerkfalke (*Falco rusticolus*) zu nennen, den die Falkner neben dem *Turul* immer am höchsten geschätzt haben. Dieser herrliche Edelfalke in dem schneeweißen Kleide der zirkumpolaren Vögel, dessen Grundfärbung je nach dem Alter mehr oder weniger dunkel gezeichnet ist, jagt ausschließlich Wasservögel, oder besser gesagt Seevögel, ist also schon infolge seiner alltäglichen Lebensweise zur Schwanenjagd hervorragend geeignet. Hier hätte man sich eigentlich ohne jede größere Verantwortung darüber einigen können, daß der Gerkfalke mit jenem legendären Vogel *Turul* identisch ist. Nur ein einziges, zugleich aber unüberwindliches Hindernis stellt sich uns in den Weg: dieser Vogel ist in Rußland bis zum Ural unter dem Namen *Kretschet*, vom Uralgebirge aber bis nach China und vom Altai-Gebirge bis nach Aegypten überall als *Schonkar*—*Zongor* bekannt. Noch bedenklicher ist es, daß bei all den Völkern, bei welchen der *Turul* eine Rolle spielt, gleichzeitig überall auch der Name *Zongor*—*Schonkar* zu finden ist; so waren bei den Oghusen, Seldschüken, Persern und Arabern die Namen *Turul* und *Zongor* nebeneinander und zu gleicher Zeit im Gebrauch, und es wäre sehr oberflächlich zu behaupten, daß diese Völker ein und denselben Beizvogel das einmal *Turul*, das anderemal *Zongor* genannt hätten.

Der aufrichtsreichste Anwärter auf den Namen *Turul*, der *Gerkfalk*, mußte also ebenfalls ausgeschieden werden. Daßelbe geschah mit den beiden anderen großen Falkenarten, dem Wander- und Würgfalken. Beide haben derart gewöhnliche, überall gebräuchliche Beizvogelnamen, daß es unmöglich war, sie mit dem *Turul* zu identifizieren. Die Lage war also ziemlich trostlos, denn unter den bekannten „Schwanentötern“ fand sich kein einziger, auf den der Name *Turul* gepaßt hätte.

Es blieb nichts anders übrig als die Annahme, daß im Ursprungsgebiet des Wortes *Turul* eine Falkenart leben muß, welche diejenigen

Eigenschaften besitzt, welche die alten Quellen dem Vogel *Turul* beigelegt hatten. Wenn es in der Tat dort eine solche Falkenart gibt, dann wird die ungemein auffallende Erscheinung sofort verständlich, daß bei den Oghusen nicht der zu allen Zeiten und überall am höchsten geschätzte Gerfalke, der *Zongor*, das Banner des Herrscherhauses war, sondern der *Turul*, während der *Zongor* nur in zweiter Linie als Stammesbanner eine Rolle spielte. Wir können uns die Sache nur so erklären, daß der *Turul* als einheimischer Vogel früher zu einer Rolle kam, als der *Zongor*. Die Situation war ähnlich wie damals, als **LE VERRIER** annehmen mußte, daß jenseits der bis dahin bekannten Planeten noch ein bisher unbekannter Planet sein müsse. In unserm Falle mußte man mit der Möglichkeit rechnen, daß in **Turkestan** eine Falkenart existiert, die der Vogelforschung noch nicht bekannt war und daß man diese bisher unbekannte Falkenart nun mit dem gesuchten Vogel *Turul* identifizieren müsse. So geschah es auch. Die russischen Ornithologen begannen anfänglich zögernd, dann immer häufiger und bestimmter über den Altai-Gerfalken zu schreiben, über *Falco rusticolus altaicus* (den wir jetzt getrost auch *Turul-Falke* nennen können), welchen der große russische Ornithologe **MENZBIER** im Jahre 1892 aus dem Altai-Gebirge zum erstenmal beschrieb, als eine bis dahin unbekannte neue Falkenart.

Dieser edle Falke ist das reine Ebenbild des Gerfalken. Er ist größer und stärker als der Wander- und Würgfalke, also zur Erbeutung größerer und stärkerer Vogelarten geeignet. Sein Verbreitungsgebiet stimmt völlig überein mit der ehemaligen Heimat des Wortes *Turul*, umfaßt also das Land der Oghusen, Ujguren, Seldschuken und der an ihre Stelle vorrückenden Tataren. Im Altai kommt er in einer Gegend vor, die auch heute noch Dschetti Oguz, d. h. Sieben Oghusen genannt wird.

Diesen *Turul-Falken* halten die Kirgisen, die sich in den früher von Oghusen, später von türkischen und tatarischen Völkern bewohnten Ländern angesiedelt haben, nach **DEMENTIEW** (56) auch heute noch für den besten Beizvogel. Sie benützen ihn zur Jagd auf Wildgänse und Trappen. Allerdings nennen sie ihn *Schunkar* d. i. *Zongor*, was uns aber nicht hindern soll, in dem Altai-Gerfalken den Vogel *Turul* zu erblicken; ist doch das Wort *Turul* nicht nur in Ungarn ausgestorben, sondern auch in den Gegenden, wo dieser Falke früher der gefeierteste Jagdvogel war. In Ungarn kommt das Wort *Turul* zuletzt im Jahre 1358 vor, in Asien um 1400, als **TIMUR LENK** mit dem *Turul-Falken* auf Schwäne jagte. Die Kirgisen, als spätere Kolonisten, konnten den von den untergegangenen Oghusen gebrauchten Namen *Turul* nicht gekannt haben, sondern benannten diesen Falken, der ja in seinen

Eigenschaften als Beizvogel mit dem Gerfalken vollkommen übereinstimmt, mit dem von ihnen mitgebrachten Worte *Zongor*.

Auf Grund des Gesagten kann ich nun mit ruhigem Gewissen die längst fällige Schlußfolgerung ziehen, daß der *Turul* mit dem heutigen *Altai-Gerfalken* (*Fulco rusticolus altaicus* MENZB.) identisch ist. Er ist ein alpiner Zwilling Bruder der uralischen und westsibirischen Varietät des *Gerfalken* (*Falco rusticolus uralensis* MENZB.) dessen volkstümliche Namen *Zongor* und *Keretschen* lauten.

Nach Feststellung der Artzugehörigkeit des Vogels *Turul* kann ich nun zur Besprechung jener Erklärungsversuche übergehen, die vor dem Erscheinen meiner Studie von den hervorragendsten Vertretern der ungarischen Sprach-, Geschichts- und ornithologischen Wissenschaft unternommen worden sind. Vorher muß ich aber noch darauf hinweisen, daß infolge der Fruchtlosigkeit dieser Erklärungsversuche fast sämtliche Schöpfungen der magyarischen bildenden Künste, die den Vogel *Turul* zum Gegenstand haben, verfehlt sind und ausgetauscht werden müßten. In erster Linie bezieht sich diese Feststellung auf die im Weichbilde der Hauptstadt Budapest befindlichen *Turul*vögel, die als Sehenswürdigkeiten auch für den Fremdenverkehr von Wichtigkeit sind.

Hier wird der Vogel *Turul*, das höchste Symbol kriegerischer Tugenden, die Verkörperung von Ritterlichkeit, Heldenmut und unbesiegbarer Tapferkeit, durch Geier dargestellt, also durch Aasfresser, die sich auf den Schlachtfeldern an Leichen gütlich tun! Es ist ja verständlich, daß die Künstler zur wirkungsvollen Darstellung des *Turul* lieber die mächtigen, stattlichen Geier wählten, als die zwar herrlich gebauten, gedrungnen, wundervoll großäugigen, aber im Vergleich zu den Geiern doch kleinen Falken. Trotzdem müssen meinem Gefühle und meiner besten Überzeugung nach die diesbezüglichen Kunstwerke ausgetauscht werden.

Und nun gehe ich zur Besprechung jener fruchtlosen Erklärungsversuche über, die zur Klärung der *Turul*-Frage von der ungarischen Forschung unternommen wurden. Sie gehören zwangsläufig in den Rahmen meiner Studie, welche ohne diese Relationen unvollständig wäre.

Die bereits erwähnte und als erster Versuch anzuspreekende Übersetzung des ANONYMUS: *Turul* = *Astur*, was nach der heutigen ornithologischen Benennung *Habicht* bedeuten würde, kann nicht als Lösung betrachtet werden, weil sich der Name *Turul*, wie wir jetzt wissen, auf eine ganz andere Vogelart bezog. Wenn wir von dieser Übersetzung, die auch von der Wiener, Budaer und Turóczyer Chronik übernommen worden ist, abschen wollen, dann stammt der erste eigentliche Lösungsversuch aus dem Jahre 1862! Also wahrlich spät genug! In diesem Jahre veröffentlichte KARL SZABÓ sein Werk „Das Zeitalter der unga-

rischen Führer.“ Seiner Auffassung nach steht das Wort *Turul* in dem Text der häufig kopierten Chroniken irrtümlich statt *Curul* gleich *Kurul* == *Karul* = *Karaly*, d. i. Sperber. Nachdem wir die Spur des Vogelnamens *Turul* in unserer Sprache nicht finden, dagegen *Karaly* bekannt ist, müße das Wort *Turul* mit diesem Worte eins sein und dürfte nicht als ein altes ausgestorbenes ungarisches Wort betrachtet werden. Dieselbe Ansicht vertritt auch **JÁSZAI** laut „Wörterbuch der ungarischen Sprache“ von **CZUCZOR—FOGARASI**, Band VI, 1874, p. 502. Hierzu ist zu sagen, daß der *Sperber* kein derart bedeutungsvoller Vogel ist, daß Herrscher-geschlechter ihre Abstammung auf ihn zurückgeführt hätten. Wir haben in der Geschichte der orientalischen Völker auch kein einziges Beispiel dafür. Er ist ein geschickter kleiner Räuber, ein Schrecken der Spatzen und Singvögel, aber keinesfalls eine Erscheinung, von welcher abzustammen ein besonderer Vorzug wäre. Die Auffassung **KARL SZABÓ's** und seiner Nachfolger ist also völlig falsch. Dasselbe gilt von dem Erklärungsversuch **OTTO HERMAN's** aus dem Jahre 1877. Er schreibt: „Was die Raubvögel betrifft, die, wie der *Turul*, den Heeren als Wegweiser vorausflogen, kann es sich, der Natur der Dinge nach, nur um Geier handeln“ (96). **OTTO HERMAN**, sonst ein meisterhafter Kenner der Vogelbiologie, hat sich in diesen Punkt auf ganz unverständliche Weise geirrt, denn die Geier fliegen ja den Heeren nicht voraus, sondern folgen ihnen nach, wobei ihnen die allgemein bekannte Rolle zukommt, wahllos von den Leichen der im Kampfe gefallenen Menschen und Tiere zu schmausen.

Also wahrlich kein Grund für ein auf seine kriegerischen Tugenden stolzes Herrscher-geschlecht, seinen Ursprung auf diese Vögel zurück-zuführen!

Der nächste Erklärungsversuch stammt von **VÁMBÉRY** und verfolgt schon eine ganz richtige Spur. In seinem 1882 erschienenen Werke „Der Ursprung der Magyaren (1882)“ äußert er sich zur *Turul*-Frage wie folgt: „Es ist wahr, daß das türkische Wort *Turuj* dem ungarischen Worte *Turul* sehr nahe steht, doch können wir uns mit dieser Erklärung nicht zufrieden geben. Von einer in jeder Beziehung befriedigenden und beruhigenden Auslegung erwarte ich nicht nur, daß sie das Wort *Turul* auch in der Sprache eines andern Volkes nachweise, sondern verlange noch, daß dieser *Turul* bei dem betreffenden Volk ebenfalls Bannervogel und zugleich Personenneame sei“.

VÁMBÉRY hat mit diesen Worten der weiteren Forschung den richtigen Weg gewiesen, wenngleich er selbst diesen Weg nicht beschritten hat.

Die aus dem Jahre 1883 stammende Abhandlung von **JULIUS NAGY** über den *Turul* (169) bringt die Frage auch nicht näher an die Lösung

heran. Auch er weist auf die ähnlich klingenden türkisch-tatarischen Namen wie „*Turgul*“, „*Turgaul*“, „*Turaul*“ hin, findet aber das Wort nicht, aus welchem das ungarische „*Turul*“ entstand und kommt nur zu der bis jetzt unbeweisbaren Annahme, daß der vom Adel der siebenbürgischen Komitate zu allen Zeiten als Bannergeführte Adler mit dem Vogel *Turul* identisch ist.

FRANZ HORVÁTH VON ZALABÉR identifiziert in seinem Aufsatz „Die Jagd von der Vorzeit bis zur Gegenwart“ (Vadászlap 1883, p. 375) den Vogel *Turul* mit dem Gerfalken. Auf welcher Grundlage, ist uns nicht bekannt. Er schreibt hierüber wörtlich Folgendes: „Daß der Falke bei den Hunnen und den mit ihnen verwandten Völkern in hohem Ansehen gestanden sein muß, können wir daraus schließen, daß der als Banner dienende Vogel *Turul* mit dem Gerfalken identisch war.“

JOSEF THURY war der erste (249), der 1886 auf Grund des türkischen Wörterbuches von **AHMED VEFİK** auf das ursprüngliche Wort hinwies. Dieses Wort lautet „*Toğhrul*“ und bedeutet — laut dem Wörterbuche — einen größeren Adler oder Falken, und, mit ausgebreiteten Flügeln dargestellt, ein Herrscher-Banner. Er sagt auch, daß der „*Turul*“ das Herrscherbanner der Oghusen-Khans war, ferner, daß dieser Name in der Form „*Toğhrul*“ auch als Personenname in der Geschichte der Türken vorkommt. **THURY** wird also den Forderungen **VÁMBÉRY**s in vollem Maße gerecht, kann aber auch nicht feststellen, warum dieser Vogel *Turul* zum Bannervogel erwählt wurde, noch weniger, welchen Vogel die Oghusen unter diesem Namen kannten bzw. derart hoch schätzten, daß sie ihn zum Herrscher-Bannervogel erhoben.

Und doch war die Möglichkeit dazu vorhanden.

In **VEFİK**'s Wörterbuch finden wir auch die wichtige Angabe, daß jeder der sechs Oghusenstämme einen Beizvogel als Bannervogel führte. Der erste Stamm, hatte als Bannervogel den *Songur* (ungarisch *Zongor*, den Gerfalken, dem wir im Rahmen dieser Abhandlung noch begegnen), der zweite den *Togan*, der dritte den *Tschakir*, der vierte den *Schahin*, der fünfte den *Kartal*, der sechste den *Tarschandschil*.

Ich habe nicht die Absicht, diese Vogelnamen hier genau zu bestimmen, kann aber sagen, daß ihre Träger durchwegs hervorragende Beizvögel waren und dadurch der Auszeichnung teilhaft wurden, neben dem Herrscherbanner *Turul* als Stammesbanner zu dienen.

Die Unkenntnis dieser Tatsache von entscheidender Bedeutung — nämlich daß es sich hier ausschließlich um Beizvögel handelt — ließ dann sämtliche ungarischen Lösungsversuche scheitern.

1892 fasste Graf **GÉZA KUUN** die auf den *Turul* bezüglichen früheren Forschungsergebnisse zusammen (135). Auch er kommt zu

dem Ergebnis, daß der *Astur* des ANONYMUS mit KÉZAI's *Turul* identisch ist; außerdem finden wir bei ihm die zum Teil der Wahrheit nahekommende Mutmaßung, daß die aus *Lebedia* nach Etelköz und von hier nach Ungarn gewanderten Magyaren bei der Landnahme den Vogel *Turul* als das Sinnbild des Sieges auf ihren Waffen trugen, und unter seinen ausgebreiteten Flügeln Schutz zu finden glaubten vor allen Feinden.

Nach STEFAN CHERNELS Ansicht (1898 und 1904) „gehen wir kaum fehl, wenn wir in dem Vogel *Turul* die den edlen Raubvogeltypus idealisierende Vogelgestalt erblicken, die auf Grund überlieferter Zeichnungen am ehesten noch ein Adler gewesen sein konnte„ (41. 42). Unter der Zeichnung versteht er wahrscheinlich die Abbildung in der Wiener Bilderchronik, die selbstverständlich nicht maßgebend sein kann, weil sie ein Phantasieprodukt ist.

Nun laßen wir ZOLTÁN GOMBOCZ's Abhandlungen aus den Jahren 1907 und 1914 folgen (76—78). Sie waren die verlässliche Grundlage, auf welcher die ornithologische Forschung in richtige Bahnen gelenkt wurde. Er läßt den bisher angenommenen Erklärungsversuch *Turul* = *Curul* = *Carul* = *Karvaly* vollständig fallen und versucht die Lösung auf der Basis „*Toghrul* = *Turul*“. Er beruft sich darauf, daß das Wort *Toghrul* als Personennamen bei den türkischen Völkern eine große Rolle spielte. GOMBOCZ hatte also den richtigen Weg eingeschlagen, fand aber die richtige Forsetzung nicht, das heißt jenes erlösende Wort, mit dessen Hilfe die hochbedeutsame Rolle, welche die Beizvögel im Leben der türkischen Völker spielten, hätte beleuchtet werden können.

Dieses Wort war die „Falknerei“.

Statt dessen nahm er, weil ihm die ornithologische Forschung keine entsprechende Wegweisung geben konnte, seine Zuflucht zum Totemismus, um mit dessen Hilfe eine Lösung der *Turul*-Frage und der Frage anderer türkischer Personennamen aus der Arpadenzeit zu versuchen. Auch diese Personennamen waren größtenteils in der Falknerei wohlbekannte Beizvogelnamen.

Unlängbar besteht eine gewisse Parallele zwischen der Rolle des Totem und jener der Beizvögel, denn beide werden von den betreffenden Völkern in großen Ehren gehalten; während jedoch die Totemverehrung religiösen Charakter hat, entspringt die Verehrung der Beizvögel einzig und allein der Wertschätzung hervorragender Kriegertugenden.

Ich halte mich zur Entscheidung dieser totemistischen Frage für nicht ganz kompetent, erachte es aber im Interesse der Klärung der *Turul*-Frage in allen ihren Beziehungen doch als meine Pflicht hierauf einzugehen, umso mehr als die Untersuchungen über die *Turul*-Frage auf totemistischer Grundlage auf Anregung von GOMBÓCZ weiter fortgesetzt worden sind. 1917 erschien die diesbezügliche umfangreiche Studie von

GÉZA ROHEIM (202), welche die totemistische Auslegung des Wortes *Turul* auf ethnographischer Grundlage versucht. Auch **JULIUS NÉMETH** faßt in seinen 1930 und 1931 erschienenen sprach- und geschichtswissenschaftlichen Abhandlungen (174, 175) den *Turul* als Totem-Namen auf. In einem an mich gerichteten späteren Briefe giebt er jedoch bezüglich dieser Frage zu, daß nicht jeder Personenname tierischen Ursprungs totemistisch sei und hält es für wahrscheinlich, daß bei der Übertragung der Namen von Beizvögeln auf Personen und Stämme auch die Kühnheit und Schönheit der betreffenden Vögel eine Rolle gespielt hat.

Diese Auffassung nähert sich bereits der von **HAMMER PURGSTALL** (86), einem der hervorragendsten Erforscher der orientalischen Geschichte vertretenen Ansicht, daß „bei den orientalischen Völkern der Beizvogel nicht nur das Sinnbild des höchsten Adels und Ruhmes ist, sondern zugleich auch der Ausdruck der in der Einheit liegenden Kraft, aus welcher die erhabenen nationalen Ziele verwirklicht werden.“ Meiner Ansicht nach muß man bei der Auslegung des Namens *Turul* und überhaupt bei der Erklärung von Personennamen türkischen Ursprungs mit der Bedeutung „Raubvogel“ die totemistischen Beziehungen vollständig ausschalten, und diese Namen rein vom Standpunkt der Beizjagd bewerten.

In der Reihe der weiteren ungarischen Erklärungsversuche folgt nun eine Studie von **STEFAN SOMLYÓDY**, erschienen 1914 unter dem Titel „Vogel *Turul* = Vogel Kranich“, worin der Versuch gemacht wird, den Vogel *Turul* mit dem Kranich zu identifizieren. Dieser kühne Versuch ging von einer völlig verfehlten Erwägung aus und zeitigte dementsprechend ein falsches Ergebnis.

Nun trat in der Untersuchung der *Turul*-Frage eine Pause von fast zwei Jahrzehnten ein. Im 10. Bande des 1929 erschienenen „Neuen Ungarischen Brehm“ (221) erwähne ich bei Besprechung der ungarischen Beizjagd, als Beweis für die Existenz der ungarischen Falknerei in der Zeit vor der Landnahme, auch den Vogel *Turul*, doch waren meine diesbezüglichen Studien noch nicht so weit fortgeschritten, daß ich dazu endgültig hätte Stellung nehmen können.

1933 befaßt sich auch **BÉLA HANKÓ** mit dieser Frage, in einer Abhandlung über die vorgeschichtliche Tierwelt des Alföld (90). Auf der bisherigen Spur weiter forschend kann auch er die *Turul*-Frage nicht lösen, bringt sie aber doch ein gutes Stück vorwärts. Er weist nämlich auf den slawischen Namen *Tur* = Auerchs hin und deutet auf dieser Grundlage viele Wörter richtig, die bis dahin irrtümlich mit dem Wort *Turul* in Zusammenhang gebracht worden waren. Dadurch vermindert sich die Zahl der mit „*Tur*“ zusammengesetzten Ortsnamen, die auf den *Turul* bezogen wurden und einer Klärung bedurften, ganz wesentlich.

In neuester Zeit weist auch ZOLTÁN SZILÁDY auf dieses Wort *Tur* hin, das auch als Flußname öfters vorkommt. So heißt der Berettyó schon bei ANONYMUS Tur, und hievon stammen die Ortsnamen Mezőtúr, Turkeve, (Természettud. Közlöny, Jahrgang 1937, Heft 45.)

Fassen wir die ungarischen Forschungsergebnisse über den Namen *Turul* aus der Zeit vor dem Erscheinen meiner Studie zusammen, dann müßten wir feststellen, daß sie zu keinem befriedigenden Resultat führten, und daß sie die Frage nicht lösen konnten, welches der Vogel war, dessen ungarischer Name nach KÉZAI „*Turul*“ lautete.

Und nun gehe ich zur Besprechung der Ergebnisse meiner Forschungen über den Vogelnamen *Zongor* über.

ZONGOR = SCHONKAR.

Dieser Vogelname kommt in der nationalen Überlieferung nicht vor, auch unsere Chroniken erwähnen ihn nicht, so daß ich eigentlich von seiner Besprechung im Zusammenhang mit der *Turul*-Frage absehen könnte; und doch! wenn ich auch den Namen nicht finden konnte, — den Vogel konnte ich auf keine Weise umgehen, *Zongor* = Schonkar heißt nämlich der Gerfalke in dem Gebiet vom Ural bis Mandschukuo und von Sibirien bis nach Aegypten. Ebenso wie der *Turul* spielte auch der *Zongor* als hervorragender Jagdvogel eine große Rolle; während aber der *Turul* nur in einem beschränkten Gebiet bekannt war, hatte der Name *Zongor* als Bezeichnung des „*weißen Falken*“ eine viel weitere Verbreitung. Die Bestimmung seiner Artzugehörigkeit stieß also auf keine besonderen Schwierigkeiten, denn in dem Gebiet, in welchem wir den *Zongor* suchen mußten, gibt es nur einen weißen Falken: den Gerfalken. Auch auf Grund seiner Eigenschaften als Beizvogel kann man den *Zongor* nur als Gerfalken ansprechen. Er war ebenso hochgeschätzt wie der *Turul*, wurde ebenso zur Jagd auf größere Vögel (Schwäne, Wildgänse) abgerichtet wie der *Turul*, so daß sich bei meinen Bemühungen um die Lösung der *Turul*-Frage oft die größten Schwierigkeiten ergaben, weil es fast unmöglich war die mit den Namen *Turul* und *Zongor* bezeichneten Vogelarten von einander zu trennen. Beide wurden in den Beschreibungen als die besten Beizvögel geschildert, beide spielten in der Geschichte als Namen der hervorragendsten Persönlichkeiten eine Rolle, auch als Beizvögel haben sie genau dieselben Eigenschaften, so daß ich auf der Suche nach dem *Turul* fortwährend auf den *Zongor* stieß. Es wäre für mich die größte Freude gewesen, als den vielgesuchten Vogel *Turul* den *Zongor*, also den herrlichen, fast schneeweißen Gerfalken darstellen zu können, wie

er triumphierend auf dem geschlagenen Schwane steht, dem mächtigen, ebenfalls schneeweißen Vogel, der ihn an Körpergewicht wenigstens um das siebenfache übertrifft. Daß ich dieser Versuchung widerstehen konnte, verdanke ich dem Umstand, daß beide Vogelnamen gleichzeitig bei ein und demselben Volk vorkommen bei den Oghusen, bei welchen, wie bereits erwähnt, der *Turul* das Herrscher-Banner war, während der *Zongor* bloß ein Stammes-Banner darstellte. Der *Turul* spielte also eine vornehmere Rolle als der *Zongor*, was ich damit zu erklären versuchte, daß der *Turul* als eingeborener Vogel dem Oghusenvolke früher bekannt war, als der *Zongor*, welcher von Wanderfalknern importiert wurde.

Ich betrete einen sehr schwankenden Boden bei dem Versuch, die Bedeutung dieser beiden Vogelnamen bei den Oghusen klarzulegen. Das Wörterbuch des **AHMED VEFIK**, das den Ausgangspunkt zur Erörterung dieser Frage bildet, sagt nichts über das Zeitalter, über das Jahrhundert, aus welchem das Herrscher-Banner *Turul* und das Stammes-Banner *Zongor* stammt.

Daß der *Turul* schon im V. Jahrhundert in den Gebieten nördlich von Persien, also wahrscheinlich auch bei den Oghusen, in der eigentlichen Heimat des Altai-Gerfalken bekannt war, habe ich schon bei der Besprechung des Wortes *Turul* erwähnt. Fast aus derselben Zeit stammt eine Angabe über das erste Vorkommen des Wortes *Zongor*, und zwar ausgesprochen bei den Oghusen. Auf Grund der oghusischen Nameh-Sage (19), deren Entstehungszeit zwar nicht genau bekannt ist, aber jedenfalls vor **MOHAMED**, also spätestens in das VI. Jahrhundert verlegt werden kann, fand **OGUZ KAGAN** nach Besiegung des Einhorns bei dessen Kadaver den *Zongor* (Schung-Gar), der von den Eingeweiden des gefallenen Tieres fraß. Chronologisch ist dieses unsere erste Angabe über den *Zongor*. Naturgeschichtlich ist sie nicht genau, weil ja der Gerfalken kein Aasfresser ist. Daß aber *Zongor* bei den türkischen Völkern schon zu den ältesten Zeiten „Falke“ bedeutete, beweist die Feststellung **BARTHOLD's**, daß in den, aus dem VIII. Jahrhundert stammenden **ORCHON** Inschriften dem türkischen Volksglauben entsprechend selbst nach der Annahme des Islam für das Wort „gestorben“ der Ausdruck „Schunkar boldy“ d. i. „zu einem Falken geworden“ gebraucht wurde (22). Ob im vorliegenden Falle das Wort *Zongor* tatsächlich für den Gerfalken gebraucht wurde, oder insgemein „Beizvogel“ bzw. „Falke“ bedeutete, läßt sich nicht entscheiden, weil nun mehrere Jahrhunderte nachher keinerlei Daten über den *Zongor* vorhanden sind.

Nach **PHILLOTS** Falknerbuch kommt zwar in den alten persischen Handschriften über Falknerei der Name *Zongor* vor, und zweifellos als Name des Gerfalken, doch erwähnt der Verfasser den Zeitpunkt

nicht, so daß wir nicht feststellen können, wann der Name *Zongor* als Bezeichnung des Gerfalken zum erstenmal auftaucht.

Aus unbestimmbarer Zeit stammen auch die Daten aus dem arabischen *Kamus*-Wörterbuch, demzufolge der Name *Zongor* persischen Ursprungs ist und von dem Worte *Tschunkar* herstammt. **KAMUS** stellt den *Zongor* als eine weiße Falkenart *Turkestans* dar und erwähnt gleichzeitig mehrere berühmte Männer, die sich ebenso benannten. So führte der Vater des berühmten **IMADEDDIN SENGI** den Namen **AK-SONKOR**. Dieser Name stammt ungefähr aus dem Jahre 1100 (**HAMMER-PURGSTALL** 86). In derselben Quelle finden sich noch folgende Daten ohne Jahreszahl: **AK-SONKOR** el Bursaki Emir von Mossul, Abdallah ben Futuh ben **SONKOR**. Ebu Abdallah Muhammed ben Thaibursch es **SONKORI**. **SONKOR** es Seini.

Eine wertvolle Datenreihe — ohne Jahreszahl — hat **ZOLTÁN GOMBÓCZ** gesammelt (78). Diesen Daten zufolge lautet das Wort *Zongor*: kumanisch *Songur*, kiptschakisch *Sonkor*, *Sonkortscha*, uigurisch *Sonkur*, dschagataisch *Sunkur*, kirgisisch *Sunkur*, osmanisch *Songor*, *Sankur*, *Schunkur*, *Schulkar*, tatarisch *Schumkar*, mongolisch *Sinchur*. Außerdem kommen folgende Variationen vor: *Schongur*., oder tatarisch *Schonkar* (149), ferner *Schongar*, *Schunkar*, *Schungar*. Nach dem uigurischen Wörterbuch: *Schongar* (149). Auch bei den persischen Schriftstellern finden wir den Namen *Sonkor*. Die Gesandten des Khans **TOKTAI** brachten 21 *Sonkor*-Vögel mit sich. Auch hier kommt der Name *Sonkur*, ferner *Songur* vor. Der eine Schriftsteller nennt den Tag *Ak Sonkur*, die Nacht *Kara-Sonkur* (149). Auch bei den Mandchu's findet sich dieser Name und zwar als *Schonkon*. Es werden zwei Arten unterschieden: der *Schaman-Schonkon* und der *Tschakiri-Schonkon*, d. i. der weiße und der schwarzgefleckte Gerfalke (86 p. 105, 149).

Zum richtigen Verständnis der *Zongor*-Daten muß ich bemerken, daß die Falkner und mit ihnen auch die Geschichtsschreiber im allgemeinen zweierlei *Zongor*-Vögel unterscheiden. Die alten, fast schneeweißen Exemplare des Gerfalken nannte man *Ak-Sonkor*. Sie sind in den allermeisten Fällen bessere Beizvögel als die jungen Exemplare, deren Name *Kara-Sonkor* lautet. Diese haben zwar auch eine helle Grundfärbung, sind aber stark schwarz gefleckt oder gestreift, sind also weniger repräsentativ und auch weniger bewertet, als die reinweißen, herrlichen alten Vögel. Der *Ak-Sonkor* war stets beliebter als der *Kara-Sonkor*. Selten wird die dritte Varietät erwähnt, der *Sonkor-Askar*, der den Aufzeichnungen zufolge rötlich gefärbt war. Seine Identifizierung ist sehr schwierig, aber auch gar nicht wichtig. Es gibt noch eine vierte Varietät, den *Sibtere-Sonkor*, von dem im Folgenden kurz die Rede sein wird.

Unter den Daten aus unbestimmter Zeit müßen auch die in **MOHAMED EL BARDSCHINIS** Falknerbuch vorkommenden aufgezählt werden. Seine älteste Quelle stammt aus dem Jahre 1195. Es ist das Falknerbuch des **IMADED DIN** von Isphahan. Wir haben aber keinen Anhaltspunkt dafür, ob **BARDSCHINI** seine Daten über den *Zongor* aus diesem Werk geschöpft hat.

MOHAMED EL BARDSCHINI, der den *Turul* so ausführlich beschrieben hat, behandelt den *Zongor* nur sehr kurz. Der *Zongor* — sagt er — ist der hervorragendste Beizvogel. Er stammt aus Turkestan, heißt auf griechisch *Sankur-Falkonion* und wird als Beizvogel ebenso verwendet wie der Würgfalke. Auf Grund dieser wenigen Daten ist eine Bestimmung sehr schwierig; weil aber der *Zongor* als hervorragendster Beizvogel neben dem *Turul* erwähnt wird, kann man nur annehmen, daß unter *Zongor* der Gerfalke ist.

Viel leichter und sicherer ist die Identifizierung des oben erwähnten *Sibtere-Sonkor*. Dieser Vogel heißt nach **BARDSCHINI** auf türkisch *Thuruntai* und wird zur Jagd auf Wachteln und Rebhühner verwendet. Im Hinblick darauf nennt ihn auch schon das persische Wörterbuch des **FERHENGİ** *Delüdsche Tugan*, das heißt Blutjunger Falke. Dieser *Thuruntai* ist *Falco columbarius*, dessen alter ungarischer Name *Torontál* lautet, also eine magyvisierte Form des türkischen Namens ist.

Und nun komme ich zur Aufzählung der Quellenwerke, in welchen *Zongor*-Daten mit sicherer Zeitangabe enthalten sind. Wir beginnen mit dem Werk **ABULGHAZI's**, das sich mit der Geschichte der Tataren befaßt (3). Diese Quelle enthält die sehr wichtige Angabe, daß der Kirgisenfürst **URUS INALL** Boten zu **DSCHINGIS KHAN** sandte, und daß diese Boten als Geschenk herrliche Jagdvögel mitbrachten, die bei den Türken *Schungar*, bei den Rußen dagegen *Krelschet* genannt werden. Diese Beizvögel waren der Beschreibung nach schneeweiß, doch fügt der Verfasser leider ganz überflüssigerweise noch hinzu, daß Ständer und Schnabel der Vögel rot waren, was der Wahrheit nicht entsprechen kann, nachdem diese Körperteile beim Gerfalken gelb sind. Es besteht aber kein Zweifel darüber, daß diese als Geschenk überreichten schneeweißen Jagdvögel Exemplare des Gerfalken waren. Abgesehen von anderen sehr wichtigen Daten enthält diese Quellenangabe auch den langgesuchten ungefähren Zeitpunkt, wann dieser Vogelname in die Geschichte der Beizjagd und in die Weltgeschichte Eingang gefunden hat. Die Gesandten des Kirgisenfürsten **URUS INALL** dürften annähernd einige Jahre nach 1200 bei **DSCHINGIS KHAN** erschienen sein. Von hier beginnt der Triumphzug des *Zongor* bei den orientalischen Völkern, die die Beizjagd ausüben in der ersten Glanzepoche der Falknerei. Von diesem Zeitpunkt an verdunkelt der

Name *Zongor* den Namen *Turul* immer mehr. Herrscher, Heerführer, Begründer von Dynastien und andere hochgestellte Persönlichkeiten heißen jetzt nicht mehr *Turul*, sondern *Zongor*.

Der uralte Brauch und die Form der Namensgebung, also die Annahme des Namens eines beliebten und geschätzten Beizvogels als Symbol der Vornehmheit und Größe blieb bestehen, bloß der Name des Vogels änderte sich. Zu denken gibt nur, daß die Namen *Turul* und *Zongor* eine Zeit lang noch gleichzeitig vorkommen. Dem **DSCHINGIS KHAN** bringt man *Zongor*-Vögel zum Geschenk, also die hervorragendsten, am höchsten geschätzten Beizvögel. — seine Söhne jagen mit *Turul*-Vögeln, ebenfalls mit den als hervorragendst anerkannten und höchstgeschätzten Beizvögeln. Dasselbe finden wir bei dem Geschichtsschreiber **SCHEFFEREDDIN**, der von **TIMUR LENK** berichtet, daß dieser selbst mit *Turul*-Vögeln jagte, dagegen von den Kiptschaken-Khans *Schonkure*, d. i. *Zongor*-Vögel zum Geschenk erhielt. Dieser große Widerspruch kann nur folgendermassen erklärt werden: die Geschichtsforscher überlieferten die von den Falknern gebrauchten Beizvogelnamen, welche dieselben wurden dem Kanzleipersonale von den betreffenden Falknern eindiktirt. Der Hof **DSCHINGIS KHAN**'s ebenso wie seinerzeit auch **ATTILA**'s Hof, war geradezu ein Sammelort der unterworfenen Fürsten, die sich die Gunst des mächtigen Herrschers durch Überreichung möglichst beliebter Geschenke zu erwerben suchten. Zu jener Zeit waren hervorragende Beizvögel das wertvollste Geschenk. Wenn also Kirgisen Beizvögel brachten, dann wurden die von ihnen angegebenen Namen aufgezeichnet; bedienten türkische Falkner die großen Herren bei der Jagd, dann kamen die türkischen Vogelnamen in die Aufzeichnungen hinein. Und wir können uns nun aus einer zeitlichen Entfernung von nahezu tausend Jahren den Kopf darüber zerbrechen, warum der hervorragendste Jagdvogel das, einmal *Zongor*, das anderemal *Turul* genannt wird.

Ich führe jetzt noch die übrigen fremden Daten an, um dann auf die ungarischen überzugehen.

1260. Nach **MAKRIZI** (149) hieß ein vornehmer Krieger, der bei der Eroberung von Aleppo in Gefangenschaft geraten war, **SONKOR ASCHKAR**. Hiezu gibt dann **QUATREMÈRE**, der Übersetzer des Werkes, eine erschöpfende Zusammenfassung über das Vorkommen des Namens *Zongor* in der Geschichtsschreibung des Orients. Er weist darauf hin, daß im Arabischen das Plural von *Zongor* = *Sanakir* lautet.

1280. Der große **KUBLAJ KHAN** erhielt von den Kirgisen weiße *Schonkar*-Vögel zum Geschenk (149).

1300. Ein Onkel des Sultans **OSMAN** hieß **SUNKUR TEKİ**. (**GOMBOCZ** 78).

1300. **DSHEMALEDDIN** entschuldigt sich beim indischen Herrscher von Maabar, daß er ihm keinen *Sonkor* schicken konnte, weil diese Vögel nur im Norden vorkommen und das Klima des Südens nicht vertragen (**HAMMER-PURGSTALL** 86, p. XV.).

1312. Als CHODABENE OLDSCHITU sich zum Kriege gegen den Sultan von Aegypten vorbereitete, änderte er den bisherigen Namen des Heerführers KARA SONKUR in AK SONKUR, damit der Sieg ihm sicher sei (HAMMER-P. 86. XVIII. und SCHLEGEL 213.).

1327. ABULFEDA und sein Sohn erhielten gelegentlich ihres Aufenthaltes in Kairo vom Sultan NASIR viele Beizvögel zum Geschenk, darunter auch *Sanakir*. (HAMMER-P. 86. p. XXII.).

1384. Der Kiptschaken-Khan TOKTAMISCH verehrte dem ägyptischen Sultan 7 Sonkor-Vögel (MAKRIZI 149).

1402. TIMUR LENK sandte dem ägyptischen Sultan einige *Sonkor* (MAKRIZI 149).

1590. Der persische Schriftsteller ABUL FASL schreibt in seinem Buch *Ain I. Akbari*, daß bei den persischen Beizjagden auch der *Schungar* Verwendung findet. Auf Grund der Beschreibung muß dieser Vogel als Gerfalke angesehen werden (2).

1662. Die Kirgisen und Baschkiren nennen den männlichen Gerfalken *Schonkar*. Das Weibchen heißt *Itelgoe*. MEYERBERG Reisetagebuch. VIDE ADELUNG (5).

1736. Nach STRAHLENBERG, einem schwedischen Offizier, heißt *Tungar* ein Vogel, der in großer Anzahl aus Daurien nach China gebracht wird (HARTING 94. p. 191). Um welche Vogelart es sich handelt, läßt sich nicht feststellen. Wichtig ist aber, daß der Name *Zongor* bis hierher gekommen ist und noch so spät im Gebrauch war.

1770. *Schonkar*, der Geierfalk, ist selten im Gebrauch doch auch die vornehmen Kalmücken dergleichen von den Baschkiren zu erhandeln, in deren Gebirgslande ein erwünschter Aufenthalt dieser edlen Raubvögel zu sein scheint (PALLAS 186. I Band p. 147).

1850. *Songhar* kommt als Beizvogel manchmal im nördlichen Teile Kleinasiens, in Cilicien vor. Welche Vogelart darunter zu verstehen ist, läßt sich nicht sicher feststellen, doch lebte der Name zu jener Zeit noch als türkische Bezeichnung eines Beizvogels (HARTING 94. p. 196).

1870. *Schunkar* ist eine Falkenart, wahrscheinlich der Gerfalke. Nach COURTEILLE's Wörterbuch „Dictionnaire Turk-Orientale“ (PHILLOT 191. p. 36).

1870. *Schungar* heißt bei den Hindu's ein zur Beizjagd abgerichteter Falke, der nach HUME mit *Falco Hendersoni* identisch ist. GURNEY verbessert diesen Namen in *Falco milvipes* (HARTING 94. p. 191). Die Benennung ist gegenwärtig in diesem Gebiet, wo der Gerfalke zu den größten Seltenheiten gehört, bereits auf eine andere hervorragende Falkenart übergegangen.

1876. *Schunkar* ist nach SCULLY der türkische Name des *Falco cherrug milvipes* JERD. Das Weibchen heißt *Italgu* (217).

1884. *Schah-Schunkar* nennen die Tataren gegenwärtig den Kaiseradler (*Aquila melanactes*). RADDE teilt diesen Namen in seinem Werk über die Vögel des Kaukasus mit. Auch hier ist die ursprünglich für den Gerfalken gebrauchte Benennung auf eine andere Art übergegangen. Wesentlich ist die Tatsache, daß auch in diesem Gebiet so lange Zeit nach dem Verschwinden der Beizjagd die Erinnerung an diesen Vogelnamen bestehen blieb (RADDE 197.).

1885. *Schonkar* ist die Bezeichnung des männlichen Gerfalken bei den Baschkiren und Kirgisen. Das Weibchen heißt *Itelgoe*. Mitgeteilt von HARTING auf Grund der in russischer Sprache verfaßten Arbeit HALLERS über die Falknerei (94. p. 191). Die ganz weißen Exemplare nennt man *Ak-Schunkar* (HARTING zitiert auf S. 197 HALLERS Angabe in der Lesart *Schunkar*, auf S. 191 *Schonkar*).

1900. *Sunggar* ist der türkische, *Schongkon* der mandschurische Name des Gerfalken. Die weiße Art wird türkisch *Ak Sunggar*, mandschurisch *Schangan Schongkon* genannt (ROSS 203).

1913. *Schunkar*, ein hochgeschätzter Beizvogel in Turfan, Ost-Turkestan. LE COQ, der in diesem Gebiet Forschungsreisen unternahm, hat den Vogel selbst nie gesehen.

kann also dessen Artzugehörigkeit nicht bestimmen. Höchswahrscheinlich wird hier, in der Heimat des *Falco rusticolus altaicus*, diese Art *Schunkar* d. i. *Zongor* genannt, wie auch aus den untenfolgenden Daten DEMENTIEW's hervorzugehen scheint (43, 44, 56).

1920. *Shangar*, der Name des *Falco milvipes* in Indien, wo er seltener Wintergast ist (DONALD 59).

1928. *Schunkar*, *Ak Schunkar*, *Schonkar* ist die gegenwärtige Benennung des Gerfalken bei den Baschkiren und Tataren. Das Weibchen heißt *Itelgoe*. ARTOBOLIEWSKY's briefliche Mitteilung über die gegenwärtige Benennung der Raubvögel in Russland. (14).

1928. *Schunkar*, der Name des Gerfalken bei den Baschkiren (Briefliche Mitteilung von JOHANSEN 108).

1928. *Schunkar*, *Sunkar*, der Name des Gerfalken bei den Baschkiren und Tataren (Briefliche Mitteilung von SUSCHKIN 239).

1934. *Schunkar*, *Schumkar* ist der Name des Altai-Gerfalken, *Falco rusticolus altaicus* bei den Kirgisen. *Kıjko Schunkar*, *Kızıl Schunkar* heißt in Turkestan der *Falco cherrug milvipes* (Briefliche Mitteilung von DEMENTIEW 56).

Und nun folgen die ungarischen Daten, deren Anzahl jedoch sehr gering ist. Zeitlich erscheinen dieselben viel später als die *Turul*-Daten, welche im XIII. Jahrhundert beginnen, während die *Zongor*-Daten erst im XV. Jahrhundert auftauchen.

Im ungarischen Sprachschatze erscheint das Wort *Zongor* erstmalig in den aus der Zeit um 1400 stammenden lateinisch-ungarischen Wörterverzeichnissen von SCHLAEGEL und BESZTERCE, und zwar anstandslos als *Girfalco* = Gerfalke identifiziert. Das Wort kommt in Gesellschaft anderer ungarischen Beizvogelnamen vor u. zw. — *Falco* = *Sölyom*, der heutige Wandertalke; *Accipiter* = *Ölye*, der heutige Habicht, *Nisus* = *Karul*, der heutige Karvaly = Sperber; *Erolia* = *Rárod*, der lange Zeit *Kereteken* genannte *Rárodöllyom* = Würgfalk —. Diese Beizvogelnamen sind auch heute noch Bestandteile des lebenden ungarischen Sprachschatzes und sind alle einwandfrei identifiziert. Es befindet sich unter ihnen auch ein fremder und seitdem verloren gegangener Beizvogelname, der *Torontál*, auf Lateinisch — den Wörterverzeichnissen zufolge — *Ifinilio*, bzw. *Intulio* genannt. Die Bestimmung der Vogelnamen mit der Endung „*ilio*“ machte der ungarischen Forschung viel Kopfzerbrechen, doch sind wir uns heute über diese Namen vollkommen im Klaren. Bezüglich der Endung „*ilio*“ lenkte BÉLA SZALAY (232) meine Aufmerksamkeit schon früher darauf, daß der Merlin, ein beliebter Beizvogel, in der alten Falknerei-Literatur unter „*Smerilio*“ und ähnlichen auf „*ilio*“ endenden Namen erwähnt wird. In der Falknerei-Literatur des Orients erscheint diese Vogelart überall konsequent unter dem Namen „*Turuntai*“ und „*Thuruntai*“, also ungarisch „*Torontál*“.

Auf die Klärung dieser Benennung habe ich mich näher eingelassen, um zu zeigen, daß der Vogelname *Zongor* in der Gruppe der Beizvögel vorkommt. Auf Grund der tadellosen Identifizierung dieser Namen besteht kein Zweifel darüber, daß der Verfasser des Wörterverzeichnisses die einschlägigen Daten von einem geschulten Falkner erhalten hat. Der überzeugendste Beweis dafür ist die Tatsache, daß unter den Beizvogelnamen auch das Wort „*Nola*“ vorkommt, das der Verfasser des Wörterverzeichnisses mit „*Harang*“ (zu deutsch: *Glocke*) übersetzen.“ FINÁLY, der Herausgeber der Wörterverzeichnisse von BESZTERCE mißbilligt dieses „*Nola*“ als nicht zu den Vögeln gehörig und sagt, dass *Nola* tatsächlich „*Glocke*“ bedeutet, aber nicht einen Vogel. Ich für meine Person aber habe mich über dieses eingefügte Wort „*Nola*“ umso mehr gefreut, als aus dem Wörterverzeichnis von SZIKSZAI-FABRICZIUS (156), herausgegeben und erläutert von JOHANN MELICH, genau hervorgeht, was für eine Glocke diese „*Nola*“ ist. *Nola* bedeutet — dem Wörterverzeichnis zufolge — „eine Glocke, die man an dem Fuss des Sperbers anzubringen pflegt“. Dieses Wort kam also in der Tat nicht als Vogelname, sondern als ein Falknerei-Gerät unter

die Beizvogelnamen, also in sogenannte gute Gesellschaft, und legitimiert auch seinerseits den Beizvogelcharakter der in seiner Gesellschaft befindlichen Raubvogelnamen.

Nur nebenbei sei bemerkt, daß diese „Glocke“ diejenige „Schelle“ ist, die an dem Ständer des Beizvogels befestigt wird, damit der Falkner einen verirrtten oder verstrichenen Beizvogel durch ihren Klang leichter wiederfinden könne.

Wie kamen aber nun diese beiden verschwundenen Vogelnamen in die Gesellschaft der ungarischen Beizvogelnamen? Wie kam es, dass sie bloss als Personen- bzw. Ortsnamen erhalten blieben? Wir können mit Sicherheit annehmen, daß diese Vogelnamen durch Wanderfalkner aus dem nordöstlich vom Reiche unseres Königs LUDWIG DES GROSSEN gelegenen Kiptschakenlande der „Goldenen Horde“ herübergebracht worden sind. Wir wissen, daß unser König LUDWIG DER GROSSE ein eifriger Falkner war (209) und können leicht verstehen, daß diese Eigenschaft eine große Anziehungskraft auf die Wanderfalkner der angrenzenden Länder ausübte, die ihm ebenso ihre *Zongor*- und *Torontil*-Falken brachten, wie seinerzeit die oghusischen Wanderfalkner ihre *Turul*vögel dem weitberühmten Nimrod BAHRAM GUR.

Diese Wanderfalkner wurden anfangs gegen guten Sold zurückgehalten und blieben dann später, wahrscheinlich infolge Verheiratung endgültig im Lande. Von ihren Genossen hatten sie die Namen der mitgebrachten *Zongor*- und *Torontil*-Vögel bekommen die nun als Personennamen bestehen blieben, während sie als Vogelnamen nach dem Tode LUDWIG DES GROSSEN endgültig verschwanden. Bei uns brüten diese beiden Vogelarten nicht, deshalb starb mit dem Aufhören der Einfuhr der Name aus.

Dass solche russische Wanderfalkner zu jener Zeit an den Hof LUDWIGS DES GROSSEN zu kommen pflegten, beweist die berühmte Handschrift des HICFELT EBERHARDUS (98), worin er neben dem Falknermeister LADISLAUS UNGARUS und den FALCONARII REGIS LODWICI auch die FALCONARII RUTHENORUM erwähnt. — Wenn es auch mit Daten nicht bewiesen werden kann, so halte ich es doch für mehr als wahrscheinlich, daß der Verfasser diese FALCONARII RUTHENORUM ebendort kennengelernt hatte wie den LADISLAUS UNGARUS und die FALCONARII REGIS LODWICI, also am Hofe LUDWIGS DES GROSSEN. Denn diese russischen Falkner kommen in keiner andern Literaturquelle vor. Die gleichzeitige westliche Falknerei-Literatur kennt nur skandinavische Wander-Falkner. Die Russen werden nirgend erwähnt, was vollständig übereinstimmt mit der Erscheinung, daß weder der Name *Zongor*, noch *Torontil*, noch auch *Keretschet* in westlicher Richtung über die Grenzen Ungarns hinaus vordringen konnte.

HICFELTS Handschrift entstand, wie die zuständige wissenschaftliche Forschung ermittelt hat, am Anfang des XV. Jahrhunderts, also genau zu der Zeit, als auch die Wörterverzeichnisse von BESZTERCE und SCHLAEGL mit den Namen *Zongor* und *Torontil* entstanden. Sie haben die Erinnerung an die Beizjagden unseres Königs LUDWIG DES GROSSEN ebenso bewahrt wie die erwähnte Handschrift, und die Münzen LUDWIGS DES GROSSEN, die den König mit einem Falken auf der Faust darstellen.

Nachdem das Wort *Zongor* in der nationalen Überlieferung nicht vorkommt, konnte nur die Möglichkeit einer Einbürgerung von auswärts in Frage kommen, wie ich im Vorstehenden überzeugend genug dargelegt zu haben glaube.

Außer den Daten der beiden Wörterverzeichnisse kommt das Wort *Zongor*, wie erwähnt, als Vogelname nicht mehr vor, sonder nur noch als Familienname. Diese Familiennamen will ich kurz aufzählen. Nach ZOLTÁN GOMBÓCZ (78) war ein Sproß der Familie ZONGOR von Bód zur Zeit der HUNYADEN, also um 1450, Banus von Horom. Auch 1506 kommt der Familienname ZONGOR vor. Später erwähnt BLASIUS ORBÁN, daß der siebenbürgische Fürst BOCSKAI im Jahre 1605 den Boesok-Wald, der sein Privateigentum bildete, an 11 verdiente Krieger aus Kolpény verschenkte. Unter diesen befand sich ein gewisser MATTHÄUS ZONGOR. Nach ORBÁN lebt die Familie ZONGOR auch

heute noch in Kőlpény. Kőlpény liegt dicht neben der Gemeinde Mezőmadaras, deren alter Name „Auceps“ lautete. — und eine alte, weitbekannte, berühmte Falknersiedlung war.

Zusammenfassend läßt sich also bezüglich des Wortes *Zongor* Folgendes feststellen:

1. Das Wort *Zongor* kommt zum erstenmal im VI. Jahrhundert bei den Oghusen vor. Seine Bedeutung ist unbekannt, wahrscheinlich hieß es „Falkner“. Nach den Angaben von AHMED VEFİK aus unbekannter, aber wahrscheinlich nicht wesentlich späterer Zeit war der *Zongor* bei den Oghusen Stammes-Banner und der Name des neben dem *Turul* vornehmsten Beizvogels, des Gerfalken.

2. Vom XII. Jahrhundert an ist das Wort als Name des Gerfalken, also des neben dem *Turul* höchstgeschätzten Beizvogels, schon weit und breit bekannt, vom Ural bis nach Mandschukuo und von Sibirien bis Aegypten. Gelegentlich kommt es noch zusammen mit „*Turul*“ als Name des hervorragendsten Beizvogels vor, doch nehmen jetzt die berühmten Herrscher, Heerführer, Helden statt des *Turul* den Namen *Zongor* an.

3. Während das Wort *Turul* gänzlich verschwunden ist, lebt das Wort *Zongor* bei den Kirgisen, Baschkiren und in Indien auch heute noch, teils als Name des Gerfalken, teils zur Bezeichnung des Altai Gerfalken bzw. als indischer Beizvogelname.

4. Nach Ungarn, oder besser gesagt in den ungarischen Sprachschatz kam das Wort *Zongor* als Fremdwort zur Bezeichnung des weltberühmten und geschätzten Gerfalken, den tatarische Wanderfalkner zur Zeit unseres Königs LUDWIG DES GROßEN zu uns gebracht hatten. Von diesen Wandernfalknern blieben einige hier und siedelten sich an. Sie erwählten, oder erhielten vermutlich den Namen *Zongor* als Familiennamen. Vom Namen *Zongor* ist in der nationalen Überlieferung keine Spur zu finden. Es ist daher wenig wahrscheinlich, daß er gleichzeitig mit dem Magyarentum zur Zeit der Landnahme in unsere Sprache gekommen wäre. Der Name ist auch heute noch ein Bestandteil der lebenden magyarischen Sprachschätze.

Und nun gehen wir zur Besprechung des dritten Beizvogelnamens — *Keretschen* — über.

KERETSCHEN = KRETSCHET.

Dieser Vogelname ist vom Standpunkt der ungarischen Urgeschichte ebenso wichtig wie der Name *Turul*, denn er bezeichnet gleichfalls eine sichere Zwischenstation auf dem Wege welcher aus der Urheimat der Magyaren in ihr heutiges Land führt. Diesen Vogelnamen hat — ebenso wie den Namen des Vogels *Turul* — die Chronik von KÉZAI der ungarischen Urgeschichtsschreibung überliefert. Zwar kommt das Wort

Keretschen als Ortsname glücklicherweise auch schon vor KÉZAI im ungarischen Sprachschätze vor — zuerst 1255 —, wir würden aber bei der Suche nach seiner Bedeutung bis zu einem gewissen Grade unorientiert sein, wüßten wir nicht durch KÉZAI daß dieses Wort einen Vogel bezeichnet, und zwar den Vogel, welcher nach KÉZAI an der Ostgrenze der von ihm angenommenen Urheimat im Rifei-Gebirge brütete. Die diesbezügliche Stelle aus der Chronik von KÉZAI lautet in deutscher Übersetzung wie folgt: „In den Grenzgebirgen des bereits erwähnten Ödlandes wird ein Kristall gefunden; es brütet dort die Vogelart *Grifo*, auch *Legerfale* genannt, deren ungarischer Name *Kerechet* lautet“.

Gelingt uns nun auf Grund dieser Aufzeichnung von KÉZAI die Feststellung der Artzugehörigkeit und damit des Verbreitungsgebietes des *Keretschen*, ferner die Klärung seiner naturgeschichtlichen und ethnographischen Bedeutung, dann haben wir einen untrüglichen Wegweiser gefunden zur Ermittlung der Wohnsitze der landeserobernden Magyaren, die von den Hunnen zu unbekannter Zeit und unter unbekannten Umständen getrennt worden sind.

Die Bestimmung der Artzugehörigkeit ist in diesem Falle sehr leicht. Wir sind des schweren Kampfes enthoben, den wir zur Feststellung der Artzugehörigkeit des Vogels *Turul* mit den von ausländischen Quellen stammenden, oft unklaren und sich widersprechenden Daten führen mußten. Es besteht nicht der geringste Zweifel darüber, daß der „*Kerechet*“ mit der uralischen Varietät des Gerfalken, dem *Falco rusticolus uralensis* — auf russisch *Kretschet* — identisch ist. KÉZAI's Schreibweise „*Kerechet*“ läßt den russischen Ursprung des Wortes unzweifelhaft erkennen.

Was die ornithologische Systematik anbelangt, ist *Keretschen* identisch mit *Zongor*; der *Turul* steht systematisch in unmittelbarer Nachbarschaft des *Keretschen*. Entwicklungsgeschichtlich betrachtet ist der *Turul* genau dieselbe Vogelart wie *Zongor* und *Keretschen*, nur sind *Zongor* und *Keretschen* als Bewohner der zirkumpolaren Gebiete und der unmittelbar anschließenden nördlichen Hälfte des Uralgebirges heller, der *Turul* dagegen als Bewohner der südlicher gelegenen höheren Bergländer dunkler gefärbt, mit rötlichem Anflug.

Die ornithologische Systematik hat zur Unterscheidung dieser Verwandtschaftsverhältnisse den *Zongor* und *Keretschen* *Falco rusticolus*, bzw. die im Uralgebirge hausende Varietät *Falco rusticolus uralensis*, den *Turul* dagegen nach seinem Entdeckungs- und Aufenthaltsort *Falco rusticolus altaicus* benannt. Als Beizvögel sind alle drei Falken, sowohl der *Turul*, als auch der *Zongor* und *Keretschen* völlig gleichwertig, jeder zu seiner Zeit und an seinem Orte der hervorragendste

Beizvogel, jeder ein „Schwanen-Schläger“, so daß ihre Artzugehörigkeit schon auf dieser Grundlage einwandfrei feststellbar ist. In Rußland spielte in der Blütezeit der Falknerei der *Keretschen* dieselbe Rolle wie bei den türkisch-tatarischen Völkern der *Turul* und *Zongor*. Während jedoch die Namen *Turul* und *Zongor* von ihrem Ursprungsgebiet aus — der weltgeschichtlichen Rolle der mit ihnen jagenden Völker entsprechend — in ferne Länder verpflanzt worden sind, lebte und lebt auch jetzt noch das Wort *Keretschen* in dem Sprachschatz von bloß zwei Völkern, des rußischen und des magyarischen Volkes. Das Vordringen dieses Vogelnamens in den Sprachschatz der westlichen Völker unterblieb ebenso, wie das Eindringen der Namen *Turul* und *Zongor*. Als Zitat kommt er in den Berichten der Moskauer Gesandten einiger westlicher Völker vor und gelangte auf diesem Wege z. B. in das weltberühmte Werk *GESNER's* (74). Als lebendes Wort kommt er in keinem einzigen Sprachschatze eines anderen Volkes vor. Diesbezüglich ist vielleicht am charakteristischsten die Feststellung, daß sich der Vogelname *Keretschen* selbst in dem Sprachschatze des benachbarten großen slawischen Volkes, der Polen, nicht findet (53).

Nur so nebenbei will ich bemerken, daß ein Hindernis für die westliche Ausbreitung dieses Wortes sicher der Umstand war, daß diese Vogelart auch westlich von Rußland vorkam und auch dort einen geschätzten Handelsartikel bildete. Die dortigen Wander-Falkner brachten den Polarfalken unter dem Namen „Gerfalk“ in die westlichen Länder, so daß sich in der westlichen Literatur dieser Name einbürgerte.

Und nun folgt die wichtigste und zugleich die schwierigste Frage, wie dieser berühmte Beizvogelname in den ungarischen Sprachschatz gelangte? Woher nahm *KÉZAI* die Angabe, daß in dem Grenzgebirge der sich bis nach Asien ausbreitenden *Dentumogeria* der als Urheimat der landeserobernden Magyaren angenommenen Urheimat ein Vogel namens *Kerechet* brütete?

Zur Lösung der Frage bezüglich der Einbürgerung des Wortes *Keretschen* in den ungarischen Sprachschatz, wenden wir uns zunächst um Rat an die grundlegenden historischen Studien von *HÓMAN BALINT* (100/a.) Wie bereits erwähnt, haben nach *HÓMAN* unsere sämtlichen Chroniken aus der *GESTA*, einer uralten Chronik aus der Zeit *LADISLAUS DES HEILIGEN* (1077—1095) als Urquelle geschöpft. Man darf also die Frage nicht außer Acht lassen, obwohl in dieser *GESTA* der Name *Kerechet* vorkam, bzw. vorkommen konnte? Es ist zunächst festzustellen, daß bei *ANONYMUS*, dem Vorgänger *KÉZAI's* vom Worte *Kerechet* keine Spur zu finden ist. Bei ihm kommt allerdings auch das Wort *Turul* nicht vor, dafür aber *Astur*, welches mit vollem Recht als *Turul* betrachtet werden mußte, *Kerechet* dagegen läßt sich bei *ANONYMUS* auf keinerlei Art

nachweisen, es gibt keinen einzigen Anhaltspunkt, von wo aus man auf diesen Vogelnamen schließen könnte, obwohl ANONYMUS die Urheimat der Magyaren ebenfalls in das Skythenland verlegt und dieses im allgemeinen als klimatisch ebenso kalt bezeichnet wie KÉZAI. Es fehlt bei ANONYMUS auch der im Grenzgebirge vorkommende *Kristall* ein sehr wichtiges Moment bei der Bestimmung der von den Chronisten angenommenen Urheimat. So dürfen wir ziemlich beruhigt annehmen, daß die Wiener und Budaer Chroniker das Wort *Keretsehen* nicht aus der GESTA, sondern von KÉZAI übernommen haben, und zwar umso mehr, als in ihnen auch das Wort „*Legerfalc*“ vorkommt, welches KÉZAI als Erklärung und zur Ermöglichung einer späteren Identifizierung beigelegt hatte. Beide Chroniken haben an dem Texte KÉZAI's einige Änderungen vorgenommen. So wurde in der Wiener und Budaer Chronik das Wort „*Kerechet*“ mit dem Endbuchstaben „h“ versehen; aus „*Legerfalc*“ wurde in der Wiener Chronik „*Legisfalc*“, in der Budaer Chronik dagegen „*Jegerfalc*“.

Obwohl zur Feststellung der Artzugehörigkeit des durch KÉZAI übermittelten Vogelnamens „*Kerechet*“ eine eingehende Beschäftigung mit dem bloß zur Erklärung beigelegten Worte „*Legerfalc*“ ganz unnötig wäre, möchte ich doch der Vollständigkeit halber diese drei germanisch klingenden Vogelnamen — *Legerfalc*, *Legisfalc*, *Jegerfalc* — einer Prüfung unterziehen. Wie fanden sie den Weg in die ungarischen Chroniken?

Wir müssen uns nämlich vor Augen halten, daß KÉZAI mit großem Weitblick und großer Sorgfalt bestrebt war, der Nachwelt die Lage jenes Gebietes festzulegen, aus welchem der Aufbruch der Magyaren zur Landnahme erfolgte; deshalb hielt er es für nötig, neben dem *Kerechet* auch den *Legerfalc* zu verewigen, damit nicht später einmal der *Kerechet* für eine andere Vogelart gehalten und dadurch die genaue Lage des von ihm als Urheimat bezeichneten Gebietes unrichtig bestimmt werden könne.

Leider hat das Schicksal den Weitblick KÉZAI's nicht belohnt, denn der *Legerfalc* ist für die Forschung nach der von ihm nach der nationalen Überlieferung angenommenen Urheimat — wenigstens im heutigen Stadium — eher ein Hindernis als eine Hilfe.

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß der „*Legerfalc*“, den die Wiener Chronik „*Legisfalc*“, die Budaer Chronik „*Jegerfalc*“, benennt, den Gerkfalken bedeutet und mit *Keretsetet* vollkommen identisch ist. Woher hat aber KÉZAI diesen Vogelnamen genommen und mit welchem Recht setzte er ihn dem *Keretsetet* gleich?

Die erste Überlegung wäre die, daß das Wort „*Jegerfalc*“ in der deutschen Rechtschreibung „*Jägerfalk*“ lauten könnte. Doch kommt dieser Ausdruck in der deutschen Sprache nicht vor, vielmehr ist dafür das Wort *Jagdfalk* gebräuchlich. Unter demselben Namen — bloß mit geringfügigen Buchstabenänderungen — kennt man den Gerkfalken auch in anderen Ländern: er heißt in Norwegen „*Jagt-falk*“, in Schweden „*Jakt-falk*“, „*Jagt-falk*“, in Dänemark, wohin die schönsten Polarfalken aus Grönland kamen, ebenfalls „*Jagt-falk*“ eventuell „*Hvit-falk*“ = weißer Falk. Wie sehr auch der „*Jagt-falk*“ dem „*Jägerfalk*“ bzw. „*Jegerfalc*“ nahestehen scheint, können die beiden doch schwerlich einander gleichgestellt werden. Die Gleichsetzung „*Legerfalc*“ = „*Jegerfalc*“ = „*Jägerfalk*“ = „*Jagt-falk*“ dagegen leidet aus daran Schiffsbruch, daß der Polarfalk zur Zeit KÉZAI's in Europa durch skandinavische Wander-Falkner unter dem bei den nordischen Germanenvölkern gebräuchlichen Namen „*Gerkfalk*“ (heute „*Gerkfalk*“) bekannt wurde.

Das Wort „*Jagdfalk*“, mit dem man das Wort „*Jegerfalk*“ = „*Legerfalk*“ für eins erklären könnte, war also zu jener Zeit noch nicht bekannt, wenigstens nach unserer heutigen Kenntnis der einschlägigen Literatur. Es ist daher zu bezweifeln, daß KÉZAI aus Literatur Quellen oder mündlichen Berichten germanischen Ursprungs von dem „*Legerfalk*“ der später als „*Jegerfalk*“ bezeichnet wurde, Kenntnis erhalten hätte.

Es könnte auch möglich sein, daß KÉZAI das Wort „*Legerfalk*“ gleichzeitig mit *Keretset* aus einer russischen Quelle übernommen hat, denn in Rußischen ist die eine Bezeichnung für Jäger auch gegentätig „*Jeger*“. Gebräuchlicher ist der Ausdruck OCHOTNIK, doch ist schon aus dem Jahre 1770 ein Werk des russischen Verfassers ZEVSCHIN bekannt mit dem Titel: Soverschenyi Jeger — Der rechte Jäger. Dieses Wort „*Jeger*“ würde in der Tat den Anfang des Wortes „*Legerfalk*“ eher decken als das Wort „*Jagdfalk*“, doch ist nach JOHANN MELICH dieses „*Jeger*“ bloß aus dem XVIII. Jahrhundert bekannt (157/a), von früher her nicht. Selbst wenn wir also davon absehen, daß neben „*Jeger*“ das aus dem Lateinischen germanisierte „*Falk*“ steht, ist vorläufig der Erklärungsversuch aussichtslos, daß KÉZAI das Wort „*Legerfalk*“ von der slawischen Bevölkerung der angenommenen Urheimat gleichzeitig mit dem Worte, *Keretset* übernommen hätte. Viel wahrscheinlicher ist die Annahme, daß dieser Name durch russische Wander-Falkner zu KÉZAI gelangt ist. Diese russischen Wanderfalkner, welche kaum ein halbes Jahrhundert später als „*Falconarii Ruthenorum*“ in HICFELTS Handschrift über die Falknerei erwähnt werden, sind wahrscheinlich noch viel früher nach Ungarn gekommen. War doch auch unser König BÉLA IV. ein leidenschaftlicher Falkner, und der Ruf eines solchen königlichen Falkners breitete sich über weite Länder aus, weil er in der Falknerzunft guten Verdienst bedeutete. KÉZAI, der wahrscheinlich die Falknerei selbst liebte und ausübte, hatte als Hofprediger sicher oft Gelegenheit, mit diesen russischen Wanderfalknern in Berührung zu kommen, die wiederum auf ihren Wanderungen mit den skandinavischen Zunftgenossen zusammenkamen und von diesen das aus dem skandinavischen „*Gierfalk*“, „*Gerfalk*“, „*Jaktfalk*“ oder aus ähnlichen Benennungen entstellte Wort „*Legerfalk*“ mitgebracht haben konnten.

Diesen einzig möglichen Erklärungsversuch müssen wir aus dem Grunde annehmen, weil nach BAIST das Wort „*Gerfalk*“ im Laufe des XI. und XII. Jahrhunderts erscheint. Es konnte also KÉZAI selbst dessen entstellte Form nur im Wege der erwähnten mündlichen Übermittlung kennen gelernt haben, sodaß von einer Übernahme aus der Literatur keine Rede sein kann.

Vorläufig wenigstens ist dieses die Situation. Durch später etwa zu Tage tretende neue Quellen wird man vielleicht zu einem anderen, vielleicht zu einem gleichen Ergebnis gelangen.

Es könnte noch die allerdings sehr fern liegende Möglichkeit in Betracht gezogen werden, daß die landeserobernden Magyaren das Wort „*Legerfalk*“ aus dem hypothetischen Ungarischen Reiche mit sich gebracht hätten, als Erbschaft der mit ihnen verwandten Völker der Ostjaken, Votjaken, Syrjänen etc. sowie der finnischen und lappländischen Völker. Wir wissen leider nicht, wie der *Gerfalk* bei den Ostjaken, Votjaken, Syrjänen etc. heißt, dagegen sind die Benennungen der Finnen und Lappen bekannt. Bei den Finnen heißt der *Gerfalk* *Tunturi Haukka*, *Tunturi Koppel Haukka*, *Jakti Haukka*, bei den Lappen *Riesfjazzakfalle*, *Tuotar-Koappil-Falli*, *Duodar-Goappel-Falle*. Die Wörter „*Jakti*“ sowie „*Falle*“ und *Falli*“, sind offenbar später von den benachbarten germanischen Völkern übernommen worden. Über die Wörter *Haukka*, *Duodar* und *Goappel* wage ich kein Urteil, glaube aber feststellen zu dürfen, daß sie weder mit den Vogelnamen *Turul-Zongor-Keretsethen*, noch mit dem Wort *Legerfalk* in irgend einen Zusammenhang gebracht werden können.

Nachdem wir auf Grund meiner obigen Auseinandersetzungen als sicher annehmen

müssen, daß der „*Legerfale*“ nur im Wege mündlicher Überlieferung durch Wander-Falkner zu den ungarischen Chronisten gekommen sein kann, erhebt sich sozusagen von selbst die Frage, ob nicht auch das Wort *Keretachen* bloß auf diesem Wege zu KÉZAI gelangt war, so daß also unser Bestreben völlig aussichtslos bleibt, aus diesem Wort auf die Lage der von den Chronisten angenommenen Urheimat zu schließen. Gäbe es nun nicht ähnlich wie *Keretachen* kligende und mit *Keretachen* zusammengesetzte Ortsnamen viel älteren Ursprungs, als daß sie KÉZAI aus der Literatur, oder durch Wander-Falkner auf mündlichem Wege hätte übernehmen können, dann wäre dieses Wort von allem Anfang an als fremder Eindringling zu behandeln und aus der Reihe der für die ungarische Urgeschichtsforschung in Betracht kommenden Wörter auszuschneiden gewesen.

Die mit *Keretachen* zusammengesetzten Ortsnamen konnten aber kaum durch Angaben von Wander-Falknern entstanden sein, sodaß wir annehmen dürfen, daß das Wort *Legerfale*, das neben dem aus der nationalen Tradition stammenden *Keretachet* vorkommt, eine Art Erklärungsversuch späteren Ursprungs ist, welchen KÉZAI nur deshalb als Erläuterung des Vogelnamens *Keretachet* hinzuzufügen für nötig hielt, damit die Geschichtsschreiber späterer Zeiten die Lage des seiner Überzeugung und der nationalen Überlieferung nach als Urheimat zu bezeichnenden Gebietes auf Grund der zu bestimmenden Artzugehörigkeit und geographischen Verbreitung des Vogels *Keretachet* möglichst sicher bestimmen können.

Nach dieser Abschweifung kehren wir nun zurück zur Behandlung der Frage, wie dieser wichtige Vogelname in den ungarischen Sprachschatz gelangt ist?

Diesbezüglich müssen wir zunächst die Meinung von ZOLTÁN GOMBOCZ kennen, der eine überaus eingehende Studie über den *Keretachen* geschrieben hat, u. zw. in seiner Abhandlung „Die ungarische Urheimat und die nationale Tradition“ (79). Das Ergebnis seiner Untersuchungen läßt sich darin zusammenfassen, daß KÉZAI die Wörter *Grifo* und *Cristallus* aus alten Beschreibungen des Skythenlandes übernommen hat, dabei aber als selbstständige Angabe auch den ungarischen Namen dieses *Grifo*, d. i. das Wort *Kerechet* bewahrt hat.

Ich habe zwar diese auf das Skythenland bezüglichen alten Beschreibungen selbst nicht gelesen, glaube aber den Feststellungen von ZOLTÁN GOMBOCZ volles Vertrauen schenken zu dürfen, und zwar umso mehr, als auch auf Grund meiner eigenen Untersuchungen KÉZAI nicht in der Lage gewesen ist, durch fremde Literaturquellen mit dem Vogelnamen *Kretschet* = *Kerechet* bekannt zu werden. Die Quellenwerke, die den Vogelnamen „*Kretschet*“ zum erstenmal erwähnen, kamen durchwegs viel später ans Tageslicht, als daß KÉZAI sie hätte benützen können.

Wenn er also diesen Vogelnamen weder aus der Urchronik, noch aus fremden Quellen übernehmen konnte, woher wußte er dann, daß der in den Rifei-Bergen brütende *Grifo* auf ungarisch *Kerechet* hieß?

ZOLTÁN GOMBOCZ glaubt bezüglich dieser Frage eine annehmbare Erklärung darin zu finden, daß zur Zeit unserer ÁRPÁDEN-Könige die Beziehungen zwischen Ungarn und Rußland ziemlich enge waren.

Drei Könige aus dem Hause der Árpáden heirateten rußische Prinzessinnen: **ANDREAS I.** (1047—1060), **KOLOMAN DER BÜCHERFREUND** (1095—1116) und **GÉZA II.** (1141—1161). Es ist also möglich, daß der aus „*Kretschet*“ regelrecht gebildete Name *Keretschet* durch die Hofhaltung der rußischen Prinzessinnen in Ungarn Einbürgerung fand. Es gehört keine besondere Einbildungskraft dazu, um sich vorzustellen, daß die zukünftigen ungarischen Königinnen nicht mit leeren Händen von zu Hause ankamen, sondern neben prunkvoller Ausstaffierung und wertvollen Juwelen auch Spezialitäten ihres Landes mitbrachten. So durften sie wohl sicher ihre zu allen Zeiten hochgeschätzten *Kretschet*-Vögel mit sich gebracht haben — vorausgesetzt natürlich, daß am Hofe des Großfürstentums Kiew (alle drei ungarische Königinnen waren Großfürstinnen von Kiew) damals die Jagd mit dem *Kretschet*-Falken schon in Mode war.

Zur Entscheidung dieser Frage muß gleich von vornherein festgestellt werden, daß im Gebiet des Großfürstentums Kiew der *Kretschet*-Falke schon damals nicht brütete, folglich konnte dieser Vogel nur als Handelsartikel durch Wander-Falkner an den großherzoglichen Hof in Kiew gelangt sein. **ZOLTÁN GOMBOCZ** bezeichnet zwar die Baschkiren als die Vermittler der *Kretschet*-Vögel, doch heißt der Falke bei diesem Volke *Zongor*.

Auf Grund der zur Verfügung stehenden Daten kann man zwar die Annahme, daß das Wort *Keretschet* durch die aus der großherzoglich Kiew'schen Familie stammenden ungarischen Königinnen in Ungarn eingebürgert worden ist, nicht glattweg abweisen, doch kann andererseits ebensowenig behauptet werden, daß dieses wahrscheinlich sei. Den rußischen Geschichtsdaten zufolge entstanden dort die ersten Falknerei-Ämter im XIV. Jahrhundert, das Oberamt sogar nur 1550. Nach **HAMMER-PURGSTALL** hatten die rußischen Großfürsten die vertragsmäßige Verpflichtung, zum Zeichen ihrer Unterwürfigkeit dem kip-tschakischen Tatarenreich Beizvögel als Geschenk zu schicken. Dieses Reich wurde von **BATU KHAN** in der ersten Hälfte des XIII. Jahrhunderts begründet, also viel später, als die rußischen Gattinnen der ungarischen Árpádenkönige nach Ungarn kamen. Es bleibt noch die Annahme übrig, daß **KÉZAI** mit dem Namen *Keretschet* durch Wander-Falkner bekannt worden ist. Tatsache ist, daß zur Zeit **KÉZAI**'s der Gerfalke schon ein sehr gesuchter Artikel war, welchen auch **MARCO POLO** erwähnt, der gerade damals, 1274—75, seine große Reise nach Asien unternahm. **ZOLTÁN GOMBOCZ** hatte schon früher darauf hingewiesen. Die diesbezügliche Aufzeichnung **MARCO POLO**s lautet wie folgt: „Die aus den christlichen Ländern stammenden Vögel namens „*Griřalchi*“ gelangen nicht bis zu dem **GROßEN KHAN (KUBLAJ)**, denn dieser ist

nicht auf sie angewiesen. Er erhält von einer Insel*) im Eismeer, die so weit gegen Norden liegt, daß von dort aus der Polarstern fast in südlicher Richtung zu stehen scheint, so viele dieser Jagdfalken, als er benötigt. Die aus Europa stammenden Jagdfalken werden zu den Tataren gebracht, die an die Armenier und Kumanen grenzen, also zu der kiptschakischen Goldenen Horde.

Auf Grund der Angabe MARCO POLO's erscheint es eigentlich nicht ganz ausgeschlossen, daß schon zur Zeit KÉZAI's solche rußische Wander-Falkner bis nach Ungarn kamen und dort den Namen *Keretschen* einbürgerten, doch kann man auf Grund dieser Mutmaßung die Ortsnamen *Keretschen* nicht erklären, deren erster im Jahre 1255 urkundlich erwähnt wird. Wir haben auch keinen Grund anzunehmen, daß diese Benennung nun auch tatsächlich in jenem Jahre entstanden wäre, und nicht schon viel älteren Datums sein könnte. Noch weniger wahrscheinlich ist, daß KÉZAI auf Grund des durch die Wander-Falkner vermittelten Vogelnamens die Urheimat in das Rifei-Gebirge verlegt hätte.

Die Eingebürgerung durch Wander-Falkner ist deshalb unwahrscheinlich, weil in den Namensverzeichnissen von SCHLÄGL und BESZTERCE der Name *Keretschen* unter den Beizvögeln nicht vorkommt.

Es könnte noch die Vermutung auftauchen, daß der Mönch JULIAN diesen Vogelnamen aus dem von der nationalen Überlieferung als Urheimat bezeichneten Gebiete, welches er auf einer Expedition (1240) besuchte und dort die Reste der zurückgebliebenen Magyaren aufgefunden hatte, KÉZAI übermitteln konnte. Doch leidet auch diese Vermutung Schiffsbruch an den Ortsnamen *Keretschen* ungarischen Ursprungs, welche früheren Datums sind, als daß sie durch JULIAN hätten eingeführt werden können.

Nach Prüfung aller Daten und Möglichkeiten muß ich zu der Überzeugung gelangen, daß KÉZAI auch das Wort *Keretschen* nur aus der nationalen Überlieferung übernommen hat, ebenso wie das Wort *Turul*. Beim Vogelnamen *Turul* kann die Möglichkeit gar nicht in Frage kommen, daß oghusische Wander-Falkner ihn mitsamt dem Vogel eingebürgert hätten, oder daß KÉZAI durch die Tataren des BATU KHAN erfahren haben könnte, daß ATTILA das Bild dieses *Turul* auf seinem Schilde führte.

Auf Grund aller dieser Erwägungen und Folgerungen müssen wir das Land, von wo aus die landesobernden Magyaren der nationalen Überlieferung zufolge ihren Zug gegen Westen begannen, zwangsläufig dort suchen, wo nach KÉZAI der Vogel namens *Keretschel* gebrütet hat. Mit Hilfe der vorhandenen Daten können wir diesen Ort auch finden.

*) Wahrscheinlich bezieht sich diese Aufzeichnung auf die Neusibirischen Inseln.

Es gibt auf dem ganzen Erdenrund keinen andern Punkt, an welchem ein Vogel namens *Kretschet* = *Keretschet* brütet, als Rußland, wo die Brutgebiete dieser Vogelart sich im Uralgebirge vom Nördlichen Eismeer bis zum 55. Breitengrad erstrecken. KÉZAI's Beschreibung dieser bewaldeten Einöden, in denen zwei Flüsse, Togora und Etul entspringen, paßt nur auf die europäischen Hänge des Uralgebirges. KÉZAI sagt auch, daß dieses Gebiet in Europa liegt und im Osten an Asien grenzt. Auf Grund seiner Aufzeichnungen sowie auf Grund des Brutvorkommens des *Keretschet* sind also die Rifei-Gebirge mit dem Ural, der Togora-Fluß mit der Petschora, der Etul mit der Wolga oder einem ihrer Nebenflüsse, wahrscheinlich der Bjelaja, identisch. Der Gerfalke brütet auch auf den asiatischen Hängen des Uralgebirges, wird aber von den dort wohnenden Baschkiren und Kirgisen nicht *Kretschet*, sondern *Zongor* genannt.

Daß die Wahl tatsächlich auf das Ural-Gebirge fallen muß, wird durch das Wort „*Cristallus*“ noch besonders unterstrichen, denn ebenso wie der *Keretschet* ein charakteristisches lebendes Produkt des Ural-Gebirges darstellt, ist der herrliche *Malachit* ein weitberühmtes mineralisches Produkt dieses Gebirges. Schon seit uralten Zeiten wird dieses Erz im Ural gewonnen und nirgend in so prächtigen Exemplaren wie gerade hier. Durch diese beiden Produkte hat KÉZAI unmißverständlich den Westabhang des Ural als das Skythenland gekennzeichnet, von wo aus die Magyaren zur Landnahme aufgebrochen sind.

Wie überzeugend diese Argumentation auch sein mag, — es muß trotzdem die Frage aufgeworfen werden, ob wohl dieser Vogelname bei den landesobernden Magyaren bekannt war, oder bekannt sein konnte?

Das Wort *Kretschet* erscheint zum erstenmal 1187 in der Geschichte, ist aber schon zu derselben Zeit auch am Hofe DSCHINGIS KHAN's als Name eines beliebten, hochgeschätzten Beizvogels bekannt. Die letztere Quelle sagt auch noch, daß der *Kretschet* derselbe Vogel ist, wie der *Zongor*, also der Gerfalke.

Diese *Keretschet*-Daten sind also zeitlich nahezu 400 Jahre von dem Aufbruch der Magyaren zur Landnahme entfernt. Zweifellos ist der Name nicht erst damals entstanden, als er zum erstenmal in irgend eine Literaturquelle hineinkam; wir können also ruhig annehmen, daß das Wort *Kretschet* auch schon früher im Munde der slawischen Bevölkerung Rußlands gelebt hat. Nur ist mit dieser Annahme leider nicht bewiesen, daß die landeserobernden Magyaren von hier den Namen *Keretschet* mitgebracht haben. Trotzdem müssen wir diese Hypothese als die bis jetzt nicht nur wahrscheinlichste, sondern als einzig wahr-

*) Die Besprechung der sehr weitläufigen Beziehungen des Wortes *Keretschet* in der in- und ausländischen Literatur laße ich, im Interesse der Continuität dieser Studie, am Ende des *Keretschet*-Abchnittes in einem besonderen „Anhang“ folgen.

scheinliche akzeptieren, in der Hoffnung, daß durch die späteren Forschungen diese Annahme zur Gewißheit werden wird.

Auf Grund der heute zur Verfügung stehenden Daten wage ich nun mit der den gewissenhaften Forscher verpflichtenden sicheren Überzeugung das Gebiet zu bestimmen, welches die Chronisten als Skythenland bezeichnet haben, das Land, von wo die Magyaren zur Besitzergreifung ihrer jetzigen Heimat auszogen. Man müßte dieses Land eigentlich Urheimat nennen, doch wird aus den folgenden Untersuchungen hervorgehen, daß dieses Skythenland bloß ein vorübergehendes Aufenthaltsgebiet, eine provisorische Heimat war. Die richtige Urheimat, von wo aus die Hunnen-Magyaren gegen Westen aufbrachen, lag viel weiter im Osten.

Dieses Land der Skythen, auch Dentumogeria genannt, erstreckte sich dem konkreten Zeugnis der Wörter *Keretset* und *Kristall* zufolge sowie auf Grund der genauen Übereinstimmung auch anderer Einzelheiten der Beschreibung, auf das westlich vom Ural-Gebirge gelegene Flachland und breitete sich wahrscheinlich bis in die Tundren am Nördlichen Eismeer aus. Seine Ausdehnung in südlicher und westlicher—Richtung läßt sich nicht ermitteln. Jedenfalls hatte das Land eine mehr nördliche Lage, wie auch die Aufzeichnungen des ANONYMUS und KÉZAI beweisen, die übereinstimmend das Skythenland in die kalte Zone verlegten. Sehr bezeichnend hiefür ist die Bemerkung des ANONYMUS, daß das Skythenland von der äquatorialen Zone weit entfernt liegt, und daß dort Marder überaus häufig vorkommen, sodaß sich mit dessen Fellen nicht nur Edelleute und Bürger bekleiden, sondern auch das Hirtenvolk.

Wollen wir außer den Daten der Chronisten auch andere Beweise für die Lage des Skythenlandes haben, dann kann ich mich in Anbetracht meines mangelhaften geschichtlichen und sprachlichen Wissens nur auf mittelbare Beweise berufen.

Als wichtigster mittelbarer Beweis wäre die Reise JULIANS bzw. seines Vorgängers, des Mönches OTTO zu betrachten. Der Mönch JULIAN fand auf dieser denkwürdigen Reise tatsächlich hier zurückgebliebene Reste der Magyaren. Er verstand ihre Sprache und sie verstanden die seine, sodaß kein Zweifel darüber bestehen kann, daß JULIAN wirklich das Skythenland gefunden hat, das Land, von wo die Magyaren auszogen, um ihre neue Heimat, das Erbe ATILLA's, in Besitz zu nehmen.

Auf Grund der Reisebeschreibung JULIAN's hat nun BENDEFFY (23/a) die geographische Lage des Skythenlandes unter dem Namen „Magna Hungaria“ genau bestimmt, und dieses Land stimmt fast vollkommen überein mit dem Gebiet, das auf Grund der Wörter *Keretset* und *Kristall* fixiert werden mußte. Ein Unterschied besteht bloß darin,

daß **BENDEFFY** die östlichen Grenzen von *Magna Hungaria* auch über den Ural hinaus bis zum Fluße Tobol ausdehnt.

Bei diesen Versuchen zur Feststellung der Urheimat halte ich für das wichtigste Moment die Tatsache, daß sowohl Mönch **OTTO** als auch Mönch **JULIAN** ohne Zögern direkt den Weg beschritten, der schließlich zur Entdeckung der Magyarenreste durch **JULIAN** führte. Hieraus muß ich folgern, daß zur Zeit **JULIAN's** die Erinnerung an das Skythenland in der nationalen Überlieferung noch so lebendig war, daß keinen Moment ein Zweifel darüber bestand, wo dieses Land zu suchen sei. Die ungarischen Forscher späterer Jahrhunderte, die ohne den Leitstern der nationalen Überlieferung die Erforschung der ungarischen Urheimat in Angriff nahmen, haben bei allem Ruhm, den sie dem Magyarentum erwarben, vom Standpunkt der ungarischen Urgeschichtsforschung nicht annähernd die gleichen Erfolge erzielt wie der Mönch **JULIAN** durch seine Entdeckungsreise.

Im Zusammenhang mit der Reise des Mönches **JULIAN** muß noch mit allem Nachdruck betont werden, daß durch die Auffindung der Magyarenreste die aus der nationalen Überlieferung geschöpften Daten der Chronisten wundervoll beglaubigt werden.

Den andern mittelbaren Beweis entnehme ich dem hochbedeutenden Werke von **BARTHOLD**, erschienen 1935, das sich mit der Geschichte der mittelasiatischen Türkenvölker befaßt (22). Darin erwähnt er die Hunnen, Avaren, Oghusen, Ujguren, Petschenegen, Polowzer, Seldschüken, mit einem Worte alle Türkenvölker, welchen Geschlechtes oder Ranges sie auch sein mögen, — einzig und allein über die Magyaren hat er kein Wort zu sagen. Ist es vorstellbar, daß, wenn die Urmagyaren dort in Mittelasien mit den übrigen Völkern türkischen Ursprungs zusammen gelebt hätten, gerade ihre Existenz unbeachtet geblieben wäre? Diese Annahme ist absolut unwahrscheinlich. Ich glaube, es gibt nur zwei Möglichkeiten: entweder sie hielten sich in einem Gebiet auf, das von dem Kampfplatze der mittelasiatischen Türkenvölker weit entfernt war, oder aber sie hatten zu jener Zeit mit dem Hunnenvolke noch einen gemeinsamen Namen.

Wie immer die Ereignisse sich auch abgespielt haben, sei es, daß die Magyaren sich schon früher von den Hunnen getrennt hatten und so der Vernichtung entgingen, sei es, daß sie nach der Hunnenniederlage als geschlagenes Heer in das schützende nordöstliche Gebiet zurückgedrängt worden waren: darüber besteht kein Zweifel, daß sie von hier aus ihren Vormarsch antraten, um **ATTILA's** Erbe in Besitz zu nehmen.

Dieses Land der Skythen könnte man eigentlich auch *Keretschen-Land* nennen.

Auf Grund der Lehren, die wir aus dem Vogelnamen *Turul* gezogen

haben, dürfen wir aber mit Recht und gründlich daran zweifeln, daß dieses *Keretschenland* tatsächlich die ungarische Urheimat gewesen ist, trotzdem sich zu dieser Auffassung auch unser weltberühmter Rassenforscher **LUDWIG MÉHELY** bekennt der in einer zusammenfassenden Studie die heutigen Ergebnisse der diesbezüglichen in- und ausländischen Forschung (153 a) folgendermaßen schildert: „Den Keim der ungarischen Nation müssen wir in jenem einheitlichen ugrischen Reich suchen, das etwa 2500 Jahre vor Chr. Geb. in der Mitte des heutigen Rußland, zwischen dem Quellengebiet von Dnjepr und Düna und dem Westabhang des Uralgebirges lag.“

Demgegenüber muß man die Frage aufwerfen, warum die Urmagyaren von hier gerade den russischen Namen des Gorfalken, den *Keretschen*, mit sich brachten und nicht die bei sprachverwandten Völkern gebräuchliche Bezeichnung? Hätten sie aus dem uralten ugrischen Reich den Namen dieses weltgeschichtlich bedeutenden Beizvogels mitgebracht, dann hätte dieser auf keinen Fall *Keretschen* lauten können. Wie schon erwähnt, konnte ich bei den verwandten Völkern der Ostjaken, Votjaken, Syrjänen den Namen des Gorfalken nicht finden, während er bei den Finnen und Lappen vorkommt u. zw. als *Tunturi Haukka*, *Tunturi Koppel Haukka*, *Jakti Haukka*, bzw. als *Riefszakfalli*, *Tuotar-Koappil-Falli*, oder *Dudlar-Geappet-Falle*. Diese Namen kann man dem Wort *Turul* nicht gleichsetzen. Ebenso wie sich die Spur des Vogels *Turul* in der finnisch-ugrischen Überlieferung nicht nachweisen läßt, suchen wir darin auch die Erinnerung an den Blutvertrag vergeblich.

Gesetzt den Fall, die Urmagyaren wären jahrtausendlang dort in dem hypothetischen alten Ugrischen Reich ansäßig gewesen: wie hätten sie den Namen *Turul*, den Blutwertrag und andere bedeutsame Vermächtnisse in die nationale Überlieferung übernehmen können?

Liegt denn auch nur eine Spur von Wahrscheinlichkeit in der Annahme, daß die im *Keretschenland* seit Urzeiten als Fischer und Pelzjäger lebenden Magyaren sich eines schönen Tages aufgemacht hätten, um nach Mittelasien, ins *Turul-Land* zu ziehen, und daß sie dann nach Übernahme des Namens *Turul* und anderer bedeutender nationaler Überlieferungen wieder ins *Keretschenland* zurückgewandert seien, um von dort aus diese Vermächtnisse in die durch die Landnahme erworbene neue Heimat mitzunehmen?

Ebenso unwahrscheinlich ist es, daß es die Hunnen waren, welche diesen Namen in das *Keretschenland* auf irgendwelche Weise befördert hätten.

Nach **BARTHOLD** drangen zwar einige Hunnen-Stämme schon zwei Jahrhunderte nach Chr. Geb. bis in die Gegend der Wolga vor, doch war bei diesen der Name *Turul* damals noch kaum bekannt. Die erwähnte

chinesische Quelle gedenkt nämlich der Falknerei der Hunnen mit keinem einzigen Wort.

Das Wort *Turul* als Beizvogelnamen hatten sie also weder aus der hunnisch-magyarischen Urheimat mitbringen können, noch aus dem für die Urheimat gehaltenen Keretschen-Lande. Sie können es nur nach dem Verlassen der Urheimat auf irgend einer Zwischen-Station ihres Weges nach Westen aufgenommen haben, und zwar nur von den Oghusen, bei denen der *Turul* dieselbe vornehme Rolle spielte, wie in der ungarischen nationalen Überlieferung.

Auf Grund der Vogelnamen ist der in den Balkasch-See fließende Ili-Fluss der äußerste Punkt, den wir auf dem westlichen Zuge des hunnisch-magyarischen Volkes fixieren können.

Zur Rechtfertigung meiner Folgerungen und Erwägungen bezüglich des Namens *Turul* bedarf es aber noch eines starken Stützpfeilers, der das Ganze vor dem Einsturze bewahren kann. Dieser Pfeiler ist die schon öfters erwähnte chinesische Quelle mit ihrer Erwähnung des Bluteides oder Blutvertrages. Den Blutvertrag schloßen die Hunnen-Magyaren nicht untereinander ab, sondern als Friedensvertrag mit den Chinesen. In seinem Verlaufe aber war dieser Friedensvertrag auf Grund der chinesischen Quelle ein richtiger „Blutvertrag“. Er wurde etwa im Jahre 45 vor Chr. (geb. zwischen den Bevollmächtigten des chinesischen Herrschers HAN-TSCHANG und TSCHANG-MUNG einerseits und dem hunnischen TAN-HU (d. i. Fürsten) namens HO-HAN-SCHA andererseits abgeschlossen. Die Zukunft wird lehren, wie dieses Wort TAN-HU ausgesprochen werden muß, das den Namen des höchsten Hunnenherrscher der Geschichtsschreibung der Nachwelt überliefert hat.¹⁾ Die Zeremonie des Blutvertrages wird von der chinesischen Quelle wie folgt geschildert: „HAN-TSCHANG und TSCHANG-MUNG gingen hierauf zusammen mit dem TAN-HU und den Vornehmsten des Reiches auf einen Berg, der sich am Ufer des LOK-Flusses im östlichen Teile des Reiches der HUNG-NO erhebt, und schlachteten dortselbst ein weißes Pferd. Der TAN-HU vermischte mit dem Messer „king-lu“ und dem Löffel „kim-liu-li“ den Wein in dem Schädel des Königs von GOAT-SI, welchen der TAN-HU namens LO-SCHANG besiegt hatte, und aus diesem Schädel tranken sie dann zusammen den Bluteid, (oder Blutvertrag)“.

GROOT, der Herausgeber der chinesischen Quelle, sagt, daß der Wein entweder mit dem Blute des weißen Pferdes, oder mit dem Blute

¹⁾ Den Hunnenherrscher erwähnt auf Grund anderer chinesischen Quellen KOLOMAN NÉMETHY unter dem Namen SCHEN-JÜ, u. zw. in seiner ausgezeichneten Abhandlung „Hiung-Nu -Hun Identität“, Budapest 1910. Auf die Tätigkeit dieses in der Urgeschichtsforschung bisher kaum gewürdigten verdienstvollen Gelehrten machte mich DR. ROSA NÉMETH, Oberlehrerin in Budapest, aufmerksam. J. Sch.

der Vertragsschließenden gemischt wurde. Der ungarischen nationalen Überlieferung zufolge kann kein Zweifel darüber bestehen, daß das weiße Pferd bei dieser Zeremonie die Rolle des Opfers gespielt hat, während sich die Eidablegenden mit dem dazu bestimmten Messer „king-lu“ eine Wunde beibrachten, ihr eigenes Blut in den zum gemeinsamen Trinkgefäß bestimmten Schädel fließen ließen, und es dort mit Hilfe des Löffels „kim-liu-li“ mit dem Wein vermischten. Dieses mit dem Blut der Vertragsschließenden gemischte Getränk hatte selbstverständlich bei der Abfassung eines so schwerwiegenden, wichtigen Vertrages seine besondere festliche oder symbolische Bedeutung.

Wenn wir bedenken, wie wunderbar diese zeitlich und räumlich so fern liegende chinesische Quelle mit der ungarischen nationalen Überlieferung übereinstimmt, wenn wir gleichzeitig die auf den Vogelnamen *Turul* bezügliche nationale Überlieferung in Betracht ziehen, die durch zeitlich und räumlich ebenfalls sehr weit entfernte persische und andere Quellen bestätigt wird. — dann kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß die Urheimat der Magyaren auf Grund dieser Überlieferungen gesucht werden muß. Selbstverständlich darf dabei die Feststellung der Sprachforschung nicht außer Acht gelassen werden, daß die Grundelemente der magyarischen Sprache finnisch-ugrischen Ursprungs sind, doch können wir uns mit dieser Frage auch später noch befassen. Die nationale Überlieferung, die das Magyarentum bei der Landnahme mitgebracht hatte, ist jedenfalls neueren Ursprungs als das Andenken an die gemeinsame finnisch-ugrische Abstammung, und blieb deshalb in viel lebhafterer Erinnerung, als das Gedächtnis des in nebelhafter Ferne sich verlierenden gemeinsamen sprachlichen Ursprungs.

Wollen wir den Weg verfolgen, den die Hunnen und Magyaren vom Exodus aus der Urheimat bis zur Landnahme zurückgelegt haben, dann müssen wir von der lebendigen nationalen Überlieferung ausgehen, und erst nachher, zur Kontrolle, auf Grund der Ergebnisse der Sprachforschung die auf diese Art erzielten Resultate einer Kritik unterziehen.

In der finnisch-ugrischen Verwandtschaft finden wir keinerlei Andenken weder an den durch die nationale Überlieferung bewahrten Namen *Turul*, noch an den Blutvertrag. Nehmen wir diese Tatsache zum Ausgangspunkt, dann ist die hunnisch-magyarische Urheimat nicht in dem hypothetischen Ugrischen Reiche zu suchen, sondern in der Fortsetzung des Weges, der das *Turul*-Land mit dem Schauplatz des mit den Chinesen abgeschlossenen Blutvertrages verbindet. Wo dieser Punkt liegt, wird die zuständige Forschung sicher einmal genau feststellen können. Ich für meine Person will mich vorläufig nur auf die Angabe

von **GROOT** stützen, daß der **Olan-Fluß Hunnen-Fluß** genannt wurde. Dieser Fluß ergießt sich durch das **Ordos-Land** in den Gelben Strom. **Ordos-Land** ist ein Teil der Inner-Mongolei und liegt unmittelbar an der chinesischen Grenze, diesseits der Großen Chinesischen Mauer.

Wir sind also auf dem Wanderwege der Hunnen-Magyaren bis zur Chinesischen Mauer gelangt. War dieses Gebiet Urheimat, oder war es auch nur Übergangsgebiet wie das *Turul-* und *Keretschen-Land*? Gibt es eine Spur, die einen Schluß auf die wirkliche Urheimat zuläßt?

Ja, es gibt eine solche Spur! Allerdings verliert sie sich im Nebel, doch müssen wir dieselbe in Ermangelung einer besseren verfolgen.

Die denkwürdige chinesische Quelle beginnt ihre auf die Urgeschichte der Hunnen bezüglichen Aufzeichnungen mit einer Angabe, die in dem Ohr jedes ungarisch geschulten Menschen ein nie erhofftes Echo auslöst. Dieselbe besagt, daß der von 1001 bis 947 vor Chr. Geb. regierende König **MU** eine Strafexpedition gegen die Hunnen führte und im Verlaufe dieses Feldzuges vier weiße Wölfe und vier *weiße Hirsche* erbeutete. Der Schreiber des Königs berichtet über keinerlei andere Beute. König **MU** war sicher ein großer Jäger, der nur diesen seltenen Jagderfolg der Nachwelt überliefern wollte. Wir sind ihm wegen dieser Aufzeichnung zu großem Dank verpflichtet, denn ohne sie hätten wir schwerlich jemals auch nur annähernd und mit einem einzigen Wort Stellung nehmen können zu der in vollständiges Dunkel gehüllten Frage nach dem *Weißem* oder *Wunderhirsch*.

Selbstverständlich darf man auf Grund der Namensgleichheit nicht einfach behaupten, daß der weiße Hirsch des Königs **MU** identisch sei mit dem in der ungarischen nationalen Überlieferung vorkommenden Weißen oder Wunderhirsch. Zweifellos aber haben — der chinesischen Quelle zufolge — die Urhunen und mit ihnen die Urmagyaren in einem Gebiet gewohnt, wo weiße Wölfe und auch weiße Hirsche zusammen lebten. Und dieses Gebiet können wir mit Ausschluß jedes Zweifels bestimmen. Es gibt auf dem ganzen Erdenrund kein anderes Land, in welchem in geschichtlicher Zeit weiße Hirsche und weiße Wölfe zusammen gewohnt haben, als Ostsibirien. Die tiergeographischen Daten veröffentliche ich auf Grund der Mitteilungen von **DR. JULIUS ÉNIK**. Ihm zufolge ist der in Ostsibirien lebende Wolf bedeutend größer, als unser einheimischer, sein Fell ist im allgemeinen heller, häufig sogar ganz weiß. Es ist dies der sogenannte sibirische weiße Wolf. In dem Wohngebiet dieser Wolfsart lebt auch das Renntier, das im Winter ständig weiß und selbst im Sommer viel heller ist als der Rothirsch; wir können also unter dem weißen Hirsch nur das mit dem weißen Wolf in demselben Gebiet beheimatete Renntier verstehen.

Das Renntier lebt in den arktischen Gegenden der nördlichen Halbkugel in großen Rudeln, wandert im Sommer in der Richtung des Pols nach Norden, und wird dann im Winter durch die sich andauernd verschlechternden Äsungsverhältnisse wieder in südlichere Gegenden zurückgedrängt. An der Südgrenze seines Verbreitungsgebietes kommt es nicht mehr rudelweise vor, sondern nur als Einzelwild. Es handelt sich dabei um Exemplare, die aus irgend einem Grunde, durch Raubtiere oder Jäger, von dem Rudel abgesprengt wurden. Solcherart könnte man sich die durch die Überlieferung erhaltene Jagdbeschreibung des **HUNOR** und **MAGOR** auf den weißen Hirsch vorstellen.

Wenn wir dieser Sage im Rahmen der ungarischen Urgeschichtsforschung überhaupt Raum geben wollen, dann kann meiner Ansicht nach nur dieser Erklärungsversuch in Frage kommen, denn weiße Hirsche als freilebendes Wild gehören zu den größten Seltenheiten. Solche Exemplare können nur Albinos sein, die aber, entsprechend der naturgeschichtlichen Gesetzmäßigkeit in Bezug auf den Albinismus erst seit Einführung der Wildhege und-Zucht häufiger vorkommen.

Bei der Suche nach der hunnisch-magyarischen Urheimat gelangen wir auf dieser Spur in den Teil Ostsibiriens, der nördlich der Chinesischen Mauer lag. Wir können dieses Gebiet, die wirkliche Urheimat des hunnisch-magyarischen Volkes, „Weiße Hirsch-Heimat“ nennen.

Dieses Ergebnis steht in krassem Gegensatz zu der in den ungarischen Chroniken verzeichneten Angabe, wonach der Riese Ménrót = Nimrod, der Urahn des hunnisch-magyarischen Volkes, vom Geblüte Japhets, also semitischer Abstammung war.

Wenn ich die Daten der Chronisten und die Aufzeichnungen der chinesischen Quelle über die hunnisch-magyarische Urgeschichte unter dem Gesichtspunkt der Glaubwürdigkeit beurteilen soll, dann muß ich mich ohne Zögern für die Glaubwürdigkeit der chinesischen Quelle entscheiden, denn die darin enthaltenen Aufzeichnungen beruhen auf unmittelbaren Erfahrungen, die während den ständigen Kämpfen mit den Hunnen gesammelt wurden. Die wechselvollen Kämpfe wurden vorübergehend durch Friedensverträge unterbrochen, zu deren Einhaltung die kriegführenden Parteien gegenseitig Geiseln stellten. Natürlich nicht Kulis sondern Tronerben und Würdenträger. Waren die Chinesen in sehr großer Bedrängnis, dann gaben sie dem Herrscher der Hunnen, dem **TAN-HU** sogar chinesische Prinzeßinnen zu Gemahlinnen. Diese Geiseln kamen an den Hof des **TAN-HU** mit entsprechendem Gefolge — eine wahre Spionage-Organisation in Feindesland — wie andererseits sicherlich auch der hunnische Fürstensohn nicht mit verbundenen Augen und allein den Hof der chinesischen Dynastie besuchte. Auf Grund

der auf diese Weise gesammelten unmittelbaren Erfahrungen — nicht aber dem Hörensagen nach — verfaßten die chinesischen Schreiber ihre Aufzeichnungen über die Hunnen.

Dieses Moment mußte ich nicht nur der Glaubwürdigkeit der chinesischen Quelle zuliebe unterstreichen, sondern auch deshalb, weil es zugleich die ethnographische Gestaltung des hunnisch-magyarischen Urvolkes beleuchtet. Der ungarischen Urgeschichtsforschung hat es immer Kopfzerbrechen bereitet, wie sich dieser Verwandte des seit grauen Urzeiten friedlichen finnisch-ugrischen Fischer und Pelzjägervolkes plötzlich von heute auf morgen zu einem kriegerischen pfeilbewaffneten Reitervolk verwandelte das nicht nur über glänzende kriegerische Tugenden verfügte, sondern zugleich auch über blendende Fähigkeiten auf dem Gebiete der Staatskunst.

Von wo hatte es diese Fähigkeiten mitgebracht, wo es doch im *Keretschen-Lande* im Ural, jener von den Chronisten vermuteten Urheimat, überhaupt keine Gelegenheit gehabt hatte solche Fähigkeiten sich anzueignen und auszubilden?

Auf Grund der chinesischen Quelle darf man nun annehmen, daß sich diese überlegene Kriegs- und Staatskunst in den tausendjährigen ständigen Kämpfen mit dem zu jener Zeit über die gleichen vorzüglichen Eigenschaften verfügenden chinesischen Volke entwickelt hat.

Das kriegerische, mit Pfeilen bewaffnete Reitervolk, das in der chinesischen Quelle unter den Namen „Hung-no“, „Hunno“, „Hunnoi“ vorkommt, führte schon tausend Jahre vor unserer Zeitrechnung Krieg mit dem chinesischen Reich, welches zur Abwehr dieser Angriffe das großartigste Bauwerk der Menschheit, die Große Chinesische Mauer errichtete, neben deren Ausmaßen jede andere architektonische Schöpfung weit zurückbleibt. Durch ihre ständigen Einfälle beunruhigten und bedrohten sie die friedliche, Ackerbau, Handel und Gewerbe treibende chinesische Bevölkerung ebenso, wie später die Magyaren nach der Landnahme die gleichfalls friedlichen Völker des Westens.

Diese Parallele ist — abgesehen von knappen tausend Jahren und einer Entfernung von mehreren tausend Kilometern — vollkommen. Die Magyaren setzten in Europa das fort, was ihre hunnisch-magyarischen Vorfahren, nicht ganz ruhmlos, in China begonnen hatten.

Neben eigenangeborenen Talenten war es also in erster Linie die aus der tausendjährigen Berührung mit dem uralten, hochgebildeten chinesischen Volk entsprungene Bildung auf dem Gebiete der Kriegs- und Staatskunst, die das Hunnen-Volk zu dem verhängnisvollen Vordringen nach Westen befähigte, in dessen Verlauf es unter der Führung **ATTILA's** ein Weltreich begründete, gleichzeitig aber bei dieser unerhörten Kraftentfaltung auch verblutete. Die heutigen Ungarn sind die

Überbleibsel dieses uralten hunnisch magyarischen Volkes; sie sind vielleicht schon früher von dem Muttervolk losgerißen worden, oder haben sich nach der verlorenen Schlacht interimistisch im *Keretschen-Land* niedergelassen, um von dort, auf den Spuren der Vorfahren, wieder nach Westen vorzudringen zur Besitzergreifung des Erbes *ATTILA's*.

Wir können also auf Grund der Daten aus der nationalen Überlieferung und auf Grund der Geschichtsquellen mit ruhigem Gewissen feststellen, daß nur Unwissenheit, gepaart mit bösem Willen und Neid behaupten kann, daß die Ungarn als völlig ungebildete Pusztensöhne und barbarische Eroberer nach Europa gekommen seien. Kultur hatten sie wohl, allerdings keine westliche — sondern uralte östliche. Dank seiner ererbten Fähigkeiten und seiner überlegenen östlichen Kriegs- und Staatskunst konnte das ungarische Volk *ATTILA's* Erbe nicht nur erobern, sondern auch behalten, denn als seine genialen Führer erkannten, daß die aus dem Osten gebrachte Kultur für den Fortbestand nicht genügend war, vertauschte es dieselbe im Laufe eines kurzen Jahrhunderts mit der westlichen. Es trat vom Heidentum zum Christentum über und reihte sich damit in die Kultur des Westens ein, die ihm seine Existenz und spätere ruhmreiche Rolle in der Geschichte Europas sicherte.

Bevor ich schließe, sei es mir gestattet, auch meine Ansicht darüber zu äußern, wie wohl die türkischen Elemente in die Sprache der Hunnen bzw. Magyaren eingedrungen sein können.

Nach den Ergebnissen der Sprachforschung kann der finnisch-ugrische Ursprung des Magyarentums in keiner Weise in Zweifel gezogen werden. Verfolgen wir den Weg des Magyarentums aus der *Weißén Hirsch-Heimat* über das *Turul-Land*, später über das *Keretschen-Land* bis ins heutige Ungarn, dann müssen wir zu der Schlußfolgerung gelangen, daß die Magyaren nach dem Verlassen der *Weißén Hirsch-Heimat* schon keine Möglichkeit hatten, Grundelemente der finnisch-ugrischen Sprache aufzunehmen. Auf diesem Wege bürgerten sich die nationalen Überlieferungen ein, deren Andenken als später erworbenes Überlieferungsgut bestehen blieb, während von dem viel älteren gemeinsamen sprachlichen Ursprung keinerlei Spuren in der nationalen Überlieferung übrig blieben.

Auf Grund dieser Erwägungen komme ich zu dem Schluß, daß das in der *Weißén Hirsch-Heimat* lebende Urmagyarentum ein Glied jener großen Völkerfamilie war, die sich in unbekannter Zeit in den zirkumpolarischen Ländern angesiedelt hatte und zum größten Teil auch heute noch dort, in den vor Jahrtausenden innegehabten Gebieten wohnt.

Auf die Frage, ob die ungarische Sprache bei dem Vordringen nach Westen ihre türkischen Elemente erworben haben konnte, läßt sich eine Antwort nur ohne jede Verantwortung geben.

Man darf annehmen, daß diese türkischen Elemente noch

in der *Weißten Hirsch-Heimat* in die mit finnisch-ugrischen Grundelementen ausgestattete magyarische Sprache hineingekommen sind.

Aber wie, wo und wann?

Diesbezüglich zitiere ich die jedenfalls sehr bedeutungsvolle Hypothese **BARTHOLD's**: „Auf Grund der geschichtlichen Ereignisse erscheint die Annahme berechtigt, daß — insoferne die tschuwaschische Sprache den Überrest eines ältern Entwicklungsstadiums der türkischen Sprachen darstellt — auch die Sprache der Hunnen sich in demselben Entwicklungsstadium befunden haben dürfte. Die Sprache der Hunnen war nicht türkisch in dem Sinne, wie sie die heutigen Türkenvölker, mit Ausnahme der Tschuwaschen und Jakuten, sprechen. Diese Sprache brachten die Hunnen bei ihrem Vordringen gegen Westen mit sich, und Reste davon sind in der Sprache all der Völker zu finden, die mit ihnen auf diesem Wege in Berührung kamen, hierher zu rechnen auch die in der ungarischen Sprache auffindbaren türkischen Sprachelemente.“

Beim Lesen dieser Erwägung **BARTHOLD's** gedachte ich mit Freude der hochbedeutsamen Abhandlung von **JULIUS NÉMETH** „Neue Wege der ungarischen Geschichtsschreibung“ (175), worin der Verfasser Folgendes schreibt: „nach der Trennung vom finnisch-ugrischen Volksstamm übte auf sie „(nämlich auf die Magyaren)“ ein tschuwaschisch = bulgarisch-türkisch sprechendes Volk einen großen Einfluß aus.“ Denn hier sind nun die beiden hervorragendsten Forscher auf derselben Spur und derselben Meinung! Nur die eine Frage bleibt im Dunkel oder wenigstens unentschieden, wo und wann die Trennung der Hunnen-Magyaren von den Finnen-Ugriern stattfand?

Meiner — sagen wir, durch entsprechendes Fachwissen nicht unterstützten — Empfindung nach kam die Trennung der Hunnen-Magyaren von den Finnen-Ugriern schon in der *Weißten Hirsch-Heimat* zustande. Aus der Mongolei nach Norden vordringende alttürkische Völker zwängten sich zwischen die Finnen-Ugrier, die bis dahin an der Linie des Polarkreises siedelten und eine einheitliche Völkerfamilie bildeten, und teilten dieselben in einen westlichen und einen östlichen Ast. Der westliche Ast blieb rein finnisch-ugrisch, aus dem östlichen entstanden die türkischen Finnen-Ugrier: die Hunnen-Magyaren.

Ich kenne die Geschichte des Tschuwaschenvolkes nicht, kann auch nicht sagen, ob sie in der *Weißten Hirsch-Heimat* mit den Hunnen-Magyaren in Berührung gekommen sein konnten, doch wohnen die von **BARTHOLD** an zweiter Stelle erwähnten Jakuten, die seiner Ansicht nach eine der tschuwaschischen nahestehende Sprache sprechen, auch heute noch an der Nordwestgrenze der einstigen *Weißten Hirsch-Heimat*.

Damit bin ich am Ende meiner Ausführungen angelangt. Ich

bitte von vornherein die berufenen Kritiker um Nachsicht, daß ich mich über die Bestimmung der Vogelnamen hinaus auch in die Frage nach dem Ursprung und der Urheimat des Magyarentums eingemischt habe. Für die Feststellungen ornithologischer Beziehungen übernehme ich die den Forscher verpflichtende volle Verantwortung. Was ich jedoch darüber hinaus als Nebenprodukt meiner Studie vorzutragen wagte, kann ich nur in beschränktem Maße verantworten. Ich hielt es aber für meine Pflicht, auch diejenigen *nicht* ornithologischen Erwägungen und Schlußfolgerungen zu behandeln, welche sich aus dem Studium der in der nationalen Überlieferung bewahrten Vogelnamen ergaben.

Die zu erwartende Kritik darf aber nicht von dem Standpunkt ausgehen, daß man sich auf Grund einiger Vogelnamen zuliebe nicht in die Erörterung derart bedeutsamer Fragen einlassen könne. Ich weise darauf hin, daß die behandelten Beizvögel eine weltgeschichtliche Rolle gespielt haben. Hätte es sich um die Namen von irgendwelchen Kleinvögeln gehandelt, dann hätte ich es fürwahr niemals gewagt mich in solche Verhandlungen zu verwickeln.

Ich habe in dieser Studie den Rahmen des rein Ornithologischen verlassen, weil ich hoffte, vielleicht einen schwachen Lichtschein entzünden zu können zur Beleuchtung des Weges, der aus der Urheimat der Magyaren in ihr jetziges Vaterland führte. Vielleicht erweist sich selbst dieser schwache Lichtschein als ein Irrlicht. Mir bliebe aber selbst dann der Trost übrig, daß ich durch die Klärung der Bedeutung der Vogelnamen *Turul*, *Zongor*, *Keretschen* doch einiges zum weiteren Ausbau der bisher noch nicht abgeschlossenen ungarischen Urgeschichtsforschung beigetragen habe.

ANHANG.

Literaturangaben über das Wort *Keretschen* = *Kretschet*.

Das Wort **KRETSCHET** wird zum erstenmale aus dem Jahre 1187 erwähnt. **IGOR II.** (1151—1202) führte im Jahre 1185 einen Krieg unglücklichen Ausganges mit den Poloveer. Seine Heldentaten und Leiden werden von einem zeitgenössischem Dichter beschrieben. In dieser Beschreibung findet sich der Text „ni Sokolu ni Kretschetu“. Sehr wichtig ist hier das gemeinsame Vorkommen des Wortes *Kretschet* und *Sokol* als Zeugniß, daß unter dem Worte *Kretschet* weder der Wanderfalk, noch der Würgfalk zu verstehen ist. Welche Vogelart unter dem Namen *Kretschet* zu verstehen ist, das wird in dem historischen Werke von **ABULGHASI** genau angegeben. Dort wird nämlich erwähnt, daß der Kirgisenfürst **URUS INALL** an den **KHAN DSCHINGIS** wertvolle

Beizvögel sandte, welche von den Türken Schungar, von den Rußen aber Kretschet genannt werde. Indem der Schungar den Gerfalken bedeutet, so ist es sicher, daß auch das Kretschet Wort dieselbe Bedeutung besitzt. Diese Angabe stammt beiläufig aus dem Jahre 1200 ist also gleichalterig, mit dem Trauergedicht des Fürsten IGOR. Bei der Überprüfung der Angabe von KÉZAI, welche aus dem Jahre 1282 stammt muß jedoch in Betracht gezogen werden, daß das ABULGHASISCHE Werk erst im Jahre 1726 erschien, das Igorische Trauergedicht aber erst im Jahre 1820. Kézai konnte das Wort nicht aus irgendeiner Literaturquelle nehmen und behauptet daher GOMBOCZ mit vollem Rechte, daß das Wort KERETSCHET eine selbstständige Angabe des ungarischen Chronisten ist.

Die ausländischen Quellen über das Wort fließen ziemlich spärlich. Bei GESNER finden wir die Angabe des PAULUS JOVIUS aus der Zeit vor 1551, daß es in der Petschoragegend herrliche Falken gibt mit welchen man nicht nur auf Fasanen und Wildenten, sondern auch auf Kraniche und Schwäne zu jagen pflegt.

Ebenso finden sich bei GESNER die Angaben des österreichischen Gesandten SIGISMUNO HERBERSTEIN. Dieser war im Jahre 1517 Gesandter in Moskau. In seiner Selbstbiographie und in seiner Arbeit „Rerum Moskovitarum Commentarii“ erwähnt er auch die berühmten Kretschet Falken welche im Uralgebirge nisten und mit welchen man auf Kraniche und neben anderen Vögeln auch auf Schwäne jagt.

Am ausführlichsten behandelt den Kretschet der österreichische Gesandte MEYERBERG der im Jahre 1662 am Hofe des Zaren ALEXEI MIHAJLOWITSCH in Moskau in brieflichen Berichten über seinen Aufenthalt Meldungen erstattete. Diese Briefe wurden von ADELUNG in russischer Sprache im Jahre 1827 herausgegeben und enthält der 53. Brief auszugsweise folgendes über den Kretschet.

Die Beizjagden des Zaren erregten großes Aufsehen bei den in Moskau weilenden ausländischen Gesandten. Es war dies eine wahre fürstliche Zerstreuung und befanden sich unter den Geschenken, welche dem Zaren gemacht wurden, häufig zur Beiz abgerichtete Kretschet Falken. Die Gesandten hätten gerne diese Vögel aus der Nähe gesehen, doch konnte dies nur mit Erlaubnis des Zaren geschehen. Der Zar hatte die Erlaubnis nicht nur zur Besichtigung, sondern auch zur Zeichnung gegeben. Weßhalb aber trotz dieser Erlaubnis der Zeichenkünstler statt der Gerfalken bekrallte aufgehaupte weiße Tauben zeichnete, wird wahrscheinlich ein ewiges Rätsel bleiben, wenn wir nicht Recht haben sollten mit der Vermutung, daß die Wärter — ob mit oder ohne Erlaubnis — den fremden Gesandten dennoch nur aufgehaupte weiße Tauben zeigten. Jedenfalls war ich sehr enttäuscht, als ich die schwer zugängliche erste Zeichnung des Gerfalken besichtigte (p. 325.) Unter die

Abbildung schrieb MEYERBERG folgenden Text: Diese zu den Falken gehörigen Vögel halten sich in den Polargebieten auf in der Wajgatsch auf Nowaja Zemlja und in den Gebirgen des Petschora Flusses. Auf rußisch werden sie Kretschet, auf lateinisch *Girfalco* genannt. Diese Vögel werden in Rußland sehr hochgeschätzt. Man jagt mit ihnen auf Wildenten, Wildgänse, Schwäne und Kraniche. Sie sind schwer zu erhalten und kostet ein solcher Vogel oft 60 Dukaten. Der Zar macht solche Vögel oft an die Fürsten der Tataren und Kalmücken zu Geschenken. Bei diesen Völkern ist die Beizjagd sehr beliebt.

Auch ADELUNG, der Herausgeber der MEYERBERG'schen Briefe gibt einige Angaben zu dem Worte Kretschet. Infolge ihrer Stärke und anderen hervorragenden Eigenschaften und weil sie nur frischgeschlagene Beute verzehren, wurden dieselben schon seit den ältesten Zeiten zu den Edelfalken gerechnet. Laut den neuesten Daten ist unter 60 Falkenarten der Kretschet der beste. Seine Benennungen sind: *Gerfalco*, *Gerofalco*, *Girofalco*, *Girofalcus*, *Grifalco*, *Gerfalcus*, *Giffardus*, *Gerfaudus*. Dieser Name stammt von dem norwegischen *Geyrfalk*, *Geyerfalk*, weshalb er lateinisch *Falco vulturinus* genannt wird. Nach anderen könnte das Wort auf *Hierofalco*, *Hierax*, oder *Falco sacer* zurückgeführt werden. Andere wieder lassen das Wort *Girofalco* von *gyrare*, *gyrum facere* abstammen, was Kreisen bedeutet. Die besten Kretschet kommen im Uralgebirge vor. Die Baschkieren und Kirgisen nennen diesen Vogel *Schonkar*, aber nur das Männchen; das Weibchen wird *Itelgoe* genannt.

In der späteren rußischen Literatur kommt der Name Kretschet regelmäßig vor und ist auch heute noch ein lebendes Wort: der rußische Name des Gerfalken.

Im weiteren Verlaufe dieses „Anhang“-es werden die zahlreichen *Kreczet* = *Kerecsen* = *Keletschen* Daten des ungarischen Sprachschatzes kritisch besprochen. Indem dieser Anhang vorwiegend und in erster Linie ungarische linguistische Elemente behandelt, möge hier von der Veröffentlichung abgesehen werden.

A *Bombycilla g. garrulus* 1931/32 és 1932/33 évi inváziója, s a gyűrűzési kísérletek eredményei.

Irta: WARGA KÁLMÁN.

4 fényképpel a II. táblán, 1 térképpel és 3 diagrammal.

Tartalomjegyzék:

Bevezető. p. 410. — Az 1931/32-es invázió. p. 411. — Az 1932/33-as invázió. p. 413. — A gyűrűzési kísérletek eredményei. p. 419. — Ivar- és korszerinti megoszlás. p. 428. — Szárnyappendixek. p. 431. — Farkappendixek. p. 434. — Vedlés. p. 436. — Ivari és korjegyek. p. 439. — Téves adatok az irodalomban. p. 441. — Színfolt-, appendix- és egyéb méretek. p. 442. — Oekológiai megfigyelések. p. 447. — Rövid szemelvények tudósítónk jelentéseiből. p. 451. — Táplálkozás. p. 454. — Ellenségek. p. 458. — A *Bombycilla* magyar nevei. p. 459. — Az appendixek magyar elnevezései. p. 460. — A *Bombycilla* hangja. p. 461. — Konklúziók. p. 462. — Vizsgált példányok méretjegyzéke. p. 464. — Az 1931/32 évi invázió kronológiai adatai. p. 474. — Az 1932/33 évi invázió phaenológiai adatai. p. 477. — Az 1932/33 évi invázió megfigyelőinek névsora. p. 484. — Literatura. p. 487. — Képek jegyzéke 489. — Függelék: Az 1937/38 évi invázió. p. 529.

Bevezető.

A csonttollú madár, vagy régebbi közismert nevén *selyemfarkú locska* (*Bombycilla g. garrulus* L.) utolsó nagy, 1923/24 évi inváziója alkalmával megpróbálkoztam ezeknek az érdekes téli vendégmadaraknak minél nagyobb mennyiségben való meggyűrűzésével. Akkor néhány északi süvöltő (*Pyrhula p. pyrrhula* L.) és fenyves rigó (*Turdus pilaris* L.) mellett 47 drb. *Bombycillát* is gyűrűztem, amit akkor igen szép eredménynek tekintettünk.

Ezek közül később mindössze két példányról kaptunk értesítést. (36)

No. 17443. ad. ♂, jelölve 1924. I. 26. Budapest, — megkerült 1924. II. 10. P i l i s s z e n t i v á n (Pest m.), — 15 nap, 20 km. ÉNy, (napi km-átlag 1.3 km.)

No. 17458. ad. ♀, jelölve 1924. I. 26. Budapest, — megkerült 1925. III. 15. K o l e s a n o w s k y (Wolchow) Russia, — 1 év, 1600 km. ÉÉK.

Az első adat a téli szállásban való és a vonulási iránytól független táplálékkeresésnek a példája. A másik példány a gyűrűzés után visszatért hazájába, a következő télen ismét felkereste előttünk ezuttal ismeretlen téli szállását, honnan a hazájába való visszatérés útján került kézre. Ez az adat értékesebb lett volna, ha a madár a jelölés évének tavaszán került volna kézre, — de így is a visszavonulás egyik irányára rávilágító sugárnak tekinthető.

A magam részéről ezzel az eredménnyel nem voltam megelégedve, és nehezen vártam, hogy egy újabb invázió alkalmával a szerzett tanulságok és tapasztalatok érvényesítése mellett minél nagyobb arányú gyűrűzéseket végezhessek.

Nyolc évig kellett várnom erre az alkalomra. Az eredmény minden várakozásomat felülmuta, amennyiben Budapesten 1932/33 december—január havában 12 nap alatt 1371 drb Bombycillát sikerült befognom, meggyűrűznöm és megvizsgálnom.

Ebből a tömegből eddig 54 példányról kaptunk visszajelentést, és pedig 19 helybeli, 22 belföldi és 13 külföldi kézrekerülésről.

Alábbiakban a két invázió rövid vázolata és a gyűrűzési eredmények ismertetése után az appendicekre, vedlésre, ivari és korjegyekre, különféle méretekre, megfigyelésekre és a táplálékra vonatkozó fejezetek következnek — és legvégül a legszűkebbre összesűritett migrációs adatokat publikálom.

Örömmel állapítom meg, hogy a madártan iránti közérdeklődésnek széles körben való terjedése, valamint a napi és szakajtó nagyszerű hírszolgálat, és a Magyar Rádió messzeható publicitása és megértő támogatása folytán, — és főleg kedves megfigyelőink és munkatársaink lankadatlan buzgósága révén a két invázióról, és különösen a legutolsó, 1932/33 évi nagy invázióról olyan tömegével kaptuk a Bombycillákra vonatkozó adatokat, amire a múltban eddig még nem volt példa. Ennek köszönhetjük, hogy erről a valóban nagyméretű invázióról ugyyszólván tökéletes képet nyertünk. Fogadják érte egyenként és összesen a Madártani Intézet legkáltsabb köszönetét.

Az 1931/32 évi invázió.

A rendelkezésre álló adatok szerint ez az invázió sűrűsége és terjedelemre nézve az eddigiek között a harmadik helyen áll, amennyiben 32 megyéből 76 helyről, — míg 1913/14-ben 44 megyéből 87 helyről, illetve 1923/24-ben 34 megyéből 83 helyről kaptunk Bombycilla-adatokat.

Ez az 1931/32 évi invázió körülbelül az 1903/04 évi invázióval volt egyenlő méretű, de nem volt annyira délre terjedő, mint utóbb említett. Viszont az 1923/24 évi invázió nemcsak hogy sokkal nagyobb méretű, kiterjedtebb arányu és számszerint is nagyobb mennyiségű volt, mint az 1931/32 évi, — hanem átütő ereje is sokkal nagyobb volt, mert aránylag gyorsan és messze délre vitte az érkező csapatokat, egyenletesen szétszórt mezőny mellett.

Ezzel szemben az 1931/32-es invázió a korábbi időpontban való megindulás dacára is kisebb áttűtő erővel bírt, és így kevésbé délre hatolt, de éppen ezért a Felvidéken és Erdélyben tömörebb és koncentráltabb volt, mint az 1923/24-es.

Itt közvetőleg megjegyzem, hogy az 1931/32-es invázió Németországban DR. ERNST SCHÜZ (40) szerint sokkal nagyobb méretű volt, mint akár az 1923/24-es, akár az 1932/33-mas. Ez azt jelenti, hogy a költőterületről elindult Bombycillák már Németország magasságában teljesen kielégítő tápterületre akadtak, a csapatok zöme ott is maradhatott, és csak egy részük volt kénytelen tovább vonulni.

Az 1931/32 évi invázió terjedési és szétsugárzási kezdősebességének érzékeltetésére felsorolom a négy földrajzi régióból a 10 legkorábbi érkezési adatot. Ezek a következők: — *Felföld*: X. 29, X. 30, XI. 8, XI. 8, XI. 18, XI. 20, XI. 22, XI. 29, XII. 6, XII. 7; — *Erdély*: XI. 15, XI. 26, XII. 25, I. 2, I. 6, I. 15, I. 31, II. 6, II. 6, II. 16; — *Alföld*: XI. 15, XII. 14, I. 1, I. 2, I. 15, (több érkezési adat nem is volt); — *Dunántul*: I. 29; II. 2, II. 11, II. 15, II. 26, (több érkezési adat nem volt).

Vegyük összehasonlításképp az 1923/24-es invázió legkorábbi adatait hasonló módon: — *Felföld*: XI. 25, XII. 1, XII. 4, XII. 9, XII. 10, XII. 15, XII. 15, XII. 15, XII. 20; — *Erdély*: XII. 22, XII. 29, (több érkezési adat nem is volt); — *Alföld*: XI. 17, XII. 3, XII. 6, XII. 10, XII. 15, XII. 18, XII. 18, XII. 18, XII. 23, XII. 23; — *Dunántul*: XII. 7, XII. 9, XII. 12, XII. 15, XII. 15, XII. 15, XII. 15, XII. 25, I. 1, I. 1; — *Horvátország*: I. 8, I. 14, I. 15, (nem volt több adat.)

Ebből az összehasonlításból láthatjuk, hogy 1931/32-ben a Bombycillák a *Felföldet és Erdélyt korábban és gyorsabb tempóban szállták meg*, — az *Alföldre és Dunántulra azonban jóval lassabb ütemben érkeztek le, a vonulási lendület útütő erejének elhalása folytán*. Az *Alföldön és Dunántul* éppen csak fenti 5—5 érkezési adat van regisztrálva, több helyen nem is észlelték őket érkezéskor, hanem csak a március—áprilisi visszavonuláskor. Horvátországba már el sem jutottak.

Az érkező madarak maximumát 1923/24-ben 1000-res csapatok, míg 1931/32-ben csak 100—300-as csapatok képezték.

Az invázió kialakulásáról és felfejlődéséről az ugynevezett lényeges adatoknak célszerű csoportosítása útján nyerhetjük a legmegfelelőbb áttekintést.

Az egyik ilyen áttekintést a *megyék szerinti elterjedés kronológikus sorrendje* nyújtja, midőn egy nagyobb területegységnek: a megyének, csak *legelső érkezési adatát vesszük figyelembe*.

Ez 1931/32-re nézve a következő: —

Érkezés: — X. 29. Szepes (F.), X. 30. Ung (F.); — XI. 15. Kisküküllő (E.), XI. 15. Torontál (A.), XI. 22. Bars (F.), XI. 26. Háromszék (E.); — XII. 8. Sáros (F.), XII. 8. Nógrád (F.), XII. 10. Nyitra (F.), XII. 14. Pest (A.), XII. 16. Borsod (F.), XII. 19. Zólyom (F.), XII. 20. Heves (F.), XII. 25. Udvarhely (E.); — I. 2. Kolozs (E.), I. 15. Brassó (E.), I. 29. Sopron (D.), I. 31. Krassó-Szörény (E.); — II. 1. Maros-Torda (E.), II. 2. Vas (D.), II. 11. Trencsén (F.), II. 11. Veszprém (D.), II. 14. Gömör (F.), II. 15. Zemplén (F.), II. 17. Máramaros (F.), II. 26. Csik (E.), II. 26. Fejér (D.), II. 28. Berez (F.). — (28 megyének első-érkezési adata.)

Ugyanígy: egy-egy megye területéről csak a legutolsó mutatkozás adatát véve figyelembe: az eltávozás kialakulásáról és lefolyásáról nyerünk világos és tiszta képet: —

*) A megye neve után a 4 földrajzi régió nevének kezdőbetűje zárjelbe van téve. I. régió: F. = Felföld; — II. E. = Erdély; — III. A. = Alföld; — IV. D. = Dunántul.

Távozás: — III. 14. Szepes (F.), III. 15. Sopron (D.), III. 20. Abauj-Torna (F.), III. 26. Pest (A.), III. 28. Fejér (D.), III. 28. Gömör (F.), III. 30. Nógrád (F.): — IV. 1. Békés (A.), IV. 1. Zemplén (F.), IV. 2. Brassó (E.), IV. 2. Háromszék (E.), IV. 5. Torontál (A.), IV. 9. Komárom (D.), IV. 9. Maros-Torda (E.), IV. 10. Heves (F.), IV. 15. Borsod (F.), IV. 20. Szolnok-Doboka (E.), IV. 21. Veszprém (D.). — V. 14. Csik (E.). — (10 megyének utolsó távozási adata.)

A megjelenési adatok: 1. *rövidebb ideig tartó átvonulásra és 2. hosszabb ideig való tartózkodásra vonatkozhatnak.* Előbbi esetben csak az érkezési és továbbvonulási időpontokat ismerjük, de hiányozhat a távozási dátum akkor, ha az illető megfigyelési pontot elkerülik a visszavonuló csapatok, melyek új vonalakon haladva viszont olyan pontokat is érinthetnek, hol érkezéskor nem voltak láthatók. Így tehát nincs minden érkezési pontnál a visszavonulás is megfigyelve, — és megfordítva szintén.

Az érkezési adatoknak időrendben való növekvését, tetőzését, majd fogyatkozását, ugyszintén a távozási adatoknak mikénti kialakulását az alábbi kulminációs kimutatás tünteti fel (pag. 414). A minél tömörebb áttekinthetést végett az adatokat nem 5 napos pentádokba, vagy 10 napos dekádkba, hanem egyszerűen hónapokba foglalom össze. Éa összehasonlítás céljából hasonló alakban közlöm az 1923/24 évi invázió kulminációját is.

Az érkezési adatok kulminációja februárra esett, *ami a vonulási ütem gyenge utuló erejének és lassu kifejlődésének szintén bizonyítéka.* A távozási adatok márciusi kulminációja normális.

Az 1923/24 évi inváziót tárgyaló dolgozatomban (52) a január—februári adatokat akkor „kóborlási“, és nem érkezési adatoknak minősítettem. Az azóta felmerülő inváziók adatai azonban arról győzték meg, hogy a kóborlási adatokat az újabb érkezési adatoktól nehezen lehet és nem mindig lehet elválasztani: ennél fogva az áttekintés egyszerűsítése végett *célszerűbb a február végéig felmerülő összes adatokat érkezési adatoknak venni,* minthogy azok közt a vonulási iránytól független, egyszerűen csak táplálékkeresésre irányuló kóborlási adatok mellett *még igen sok valódi, tényleges érkezési adat is van.*

A márciusi adatokat azonban még akkor is *távozási* adatoknak kell venni, ha illető helyen október—februárban nem is voltak Bombycillák láthatók. — mert ezek már *északi hazájukba új utakon visszakészülő csapatok.*

Az 1931/32 évi érkezési kulmináció februárra esik, ami arra enged következtetni, hogy a Bombycilláknak tőlünk északabbra fekvő tartózkodási helyein februárban vagy nagyobb havazások voltak, vagy elfogyott a bogyótáplálék, s ezért lejjebb vonulni kényszerültek.

Érdekesnek tartom itt megemlíteni, hogy az 1928/29 évi rendkívül kemény és szigorú télről összesen csak 3 Bombycilla-adatunk volt: két Dunántúli és egy Budapest-i előfordulásról. Ami ismét bizonyítja, hogy *az inváziók nem az ilteti tél hidegével függnek össze.* (54)

Kulmináció régiók és hónapok szerint (1931/32.)

Kulmination nach Regionen und Monaten.

Régió*)	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	Érkezés Ankunft	Távozás Wegzug	Összesen Zusammen	Megyeiben in Komitaten	Községben an Orten
Felföld	2	6	10	—	7	10	5	—	25	15	40	15	37
Erdély	—	2	1	4	8	2	4	1	15	7	22	9	18
Alföld	—	1	1	3	—	6	3	—	5	9	14	3	11
Dunántul	—	—	—	1	4	4	2	—	5	6	11	5	10
Összesen Zusammen	2	9	12	8	19	22	14	1	50	37	87	32	76

Legkorábbi adat, *Frühestes Datum* : 1931. X. 29. Hunfalú, Szepes m. (F.)

Legkésőbbi adat, *Spätestes Datum* : 1932. V. 14. Csikszékreda, Csik m. (E.)

Tartózkodás, *Aufenthalt* : 199 nap, Tage = 6½ hónap, Monate.

*) Felföld = Oberungarn; Erdély = Siebenbürgen; Alföld = Tiefebene; Dunántul = Jenseits der Donau.

Kulmináció régiók és hónapok szerint (1923/24.)

Kulmination nach Regionen und Monaten.

Régió	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	Érkezés Ankunft	Távozás Wegzug	Összesen Zusammen	Megyeiben in Komitaten	Községben an Orten
Felföld	—	1	15	4	1	3	1	21	4	25	9	24
Erdély	—	—	2	—	—	1	4	2	5	7	4	7
Alföld	—	1	11	7	2	6	2	21	8	29	8	23
Dunántul	—	—	8	12	2	1	1	22	2	24	11	26
Croatia	—	—	—	3	—	—	—	3	—	3	2	3
Összesen Zusammen	—	2	36	26	11	5	8	69	19	88	34	83

Legkorábbi adat, *Frühestes Datum* : 1923. XI. 17. Nyiregyháza, Szabolcs m. (A.)

Legkésőbbi adat, *Spätestes Datum* : 1924. IV. 27. Tatabánya, Komárom m. (D.)

Tartózkodás, *Aufenthalt* : 163 nap, Tage = 5½ hónap, Monate.

Az 1932/33 évi invázió.

Soha Bombycilla-invázióról még megközelítőleg sem kaptunk annyi adatot, mint erről: összesen 423 helyről, 45 megyéből. És 101 helyen az őszi érkezés mellett a tavaszi távozás időpontját is megfigyelték, így tehát összesen 524 érkezési-távozási adatot kaptunk. Hírszolgálatunk fejlődése és a közérdeklődés fokozódása dacára is, ha összehasonlítjuk az eddigi 3 legnagyobb invázió adataival*) — mikor 87, 83 illetve 76 helyről kaptunk adatokat — arra a meggyőződésre kell jutnunk, hogy valóban az utolsó évtizedek legnagyobb inváziójával állunk szemben.

Az invázió reális jellegének megállapíthatása végett vegyük, mint előbb, a régiók szerinti 10—10 legkorábbi dátumot figyelembe.

Felföld : X. 26, XI. 12, XI. 12, XI. 14, XI. 15, XI. 18, XI. 19, XI. 20, XI. 21, XI. 23; — *Erdély* : XII. 15, XII. 15, XII. 15, XII. 20, XII. 26, I. 4, I. 9. (nem volt több adat); — *Alföld* : XI. 4, XI. 4, XI. 19, XI. 20, XI. 20, XI. 25, XI. 27, XI. 28, XI. 29, XII. 1; — *Dunántul* : XI. 18, XI. 22, XI. 25, XI. 27, XI. 27, XI. 28, XII. 4, XII. 5, XII. 6, XII. 6.

Összehasonlítva ezen adatokat az 1931/32 évi hasonló adatsorozattal, legott szembetűnik a korábbi érkezés mellett a Felföld korábbi és sűrűbb megszállása. Erdély aránylag megkésétt, s ha összes adatait figyelembe vesszük: általában véve igen gyengén volt megszállva. Ugylátszik *Erdély* ezen a télen nagyon kiesett az érkező csapatok főtáborából. Másképpen: a csapatok főleg ÉK és ÉÉK-ről jöhettek és így Erdély már inkább csak máshonnan odatévedt kóborlókat, mint valódi érkezőket kapott. Véleményem szerint Erdélyt főleg az É-ről jövő tömegek szokták frekventálni.

Ezt a nézetemet részben arra alapítom, hogy 1931/32-ben a tőlünk északra fekvő *Keletporosország*-ban SCHÜZ (40) szerint jóval nagyobb méretű volt az invázió, mint 1932/33-ban, — és Erdély területén az előző télen éppen még egyszer annyi volt az érkező adatok száma, mint az utóbbi télen. Ebből valószínűnek látszik, hogy észak-déli és nem északkelet-délnyugati áramlat viszi a csapatokat Erdélybe.

Viszont az 1931/32-es invázióval teljes ellentétben: 1932/33-ban főleg és különösen szembetűnően az *Alföldet* és a *Dunántúlt* árasztották el a Bombycilla-csapatok, és hozzá még olyan széles és sűrű kiterjedésben és oly nagy mennyiségben, mint eddig még soha.

Az egész invázió főjellege: *korai megjelenés mellett* — Erdély kivételével — az egyes régióknak gyors ütemű megszállása és elárasztása, nagy áttűtő erő mellett, mely nemcsak a Dunántulra szállított nagy tömegeket, — de juttatott *Horvátország, Istria, Olaszország* részére is. A főtömegek maximumát sok helyen többezres csapatok képezték.

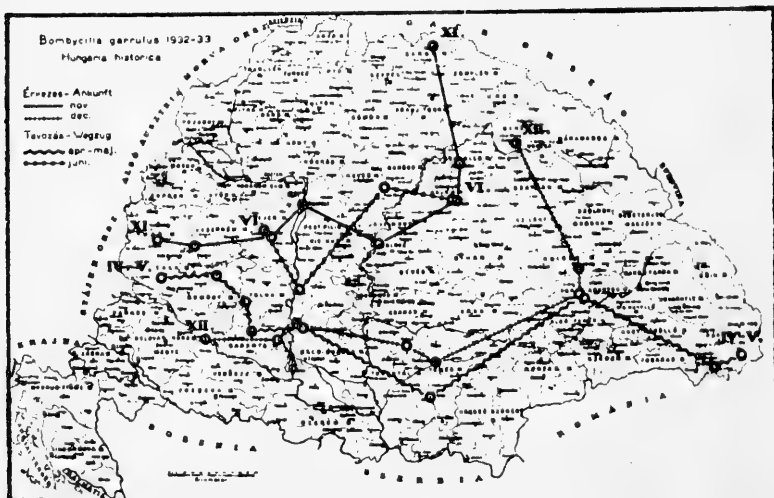
*) 1913/14, 1923/24, 1931/32.

PROF. JOSEF PLANČIĆ szíves értesítése szerint (31, in litt.) az ezévi invázió *Jugoszláviában* is erős volt, és *Dalmáciában* egész *Spalato* (Split)-ig nyúlt.

A megyék szerinti legelső érkezési és legutolsó mutatkozási adatok felsorakoztatása a következő képet nyújtja.

Érkezés: — X. 26. Árva (F.); — XI. 4. Hajdu (A.), XI. 12. Gömör (F.), XI. 12. Nógrád (F.), XI. 14. Sáros (F.), XI. 15. Borsod (F.), XI. 18. Heves (F.), XI. 18. Komárom (D.), XI. 19. Trencsén (F.), XI. 19. Szabolcs (A.), XI. 22. Győr (D.), XI. 26. Pest (A.), XI. 25. Vas (D.), XI. 27. Zala (D.), XI. 28. Fejér (D.), XI. 29. Hont (F.), XI. 29. Szolnok (A.); — XII. 5. Zemplén (F.), XII. 5. Veszprém (D.), XII. 7. Moson (D.), XII. 7. Tolna (D.), XII. 8. Szepes (F.), XII. 8. Bács-Bodrog (A.), XII. 9. Csongrád (A.), XII. 10. Sopron (D.), XII. 11. Bereg (F.), XII. 11. Temes (A.), XII. 14. Somogy (A.), XII. 15. Kolozs (E.), XII. 20. Békés (A.), XII. 22. Esztergom (D.), XII. 26. Szatmár (F.), XII. 26. Torda-Aranyos (E.), XII. 28. Torontál (A.), XII. 29. Baranya (D.); — I. 1. Nyitra (F.), I. 2. Ung (F.), I. 4. Krassó-Szörény (E.), I. 28. Arad (A.) — (39 megyének első-érkezési adata.)

Távozás: — III. 6. Árva (F.), III. 10. Zemplén (F.), III. 11. Esztergom (D.), III. 12. Veszprém (D.), III. 17. Szolnok (A.), III. 16. Abauj-Torna (F.), III. 19. Hont (F.), III. 19. Arad (A.), III. 20. Csik (E.), III. 26. Temes (A.); — IV. 5. Torontál (A.), IV. 10. Borsod (F.), IV. 11. Szatmár (F.), IV. 15. Bihar (A.), IV. 15. Komárom (D.), IV. 18. Győr (D.), IV. 20. Bács-Bodrog (A.), IV. 21. Zala (D.), IV. 22. Csanád (A.), IV. 24. Háromszék (E.), IV. 25. Tolna (D.), IV. 27. Csongrád (A.), IV. 27. Somogy (D.), IV. 29. Szabolcs (A.), IV. 30. Nógrád (F.); — V. 3. Torda-Aranyos (E.), V. 3. Békés (A.), V. 3. Moson (D.), V. 5. Brassó (E.), V. 7. Vas (D.), V. 7. Baranya (D.), V. 21. Sopron (D.); — VI. 1. Pest (A.), VI. 2. Heves (F.), VI. 5. Fejér (D.), VI. 8. Hajdu (A.) — (36 megyének utolsó-távozási adata.)



9. ábra. A *Bombycilla*-invázió érkezési és távozási vonalai. 1932/33.

Fig. 9. Die Anknunft- und Wegzugs-Linien der 1932/33-er *Bombycilla*-Invasion.

Igen érdekes és tanulságos képet nyújt, ha az elvonuló Bombycilla-csapatok *novemberi és decemberi utvonulását* térképre vetítve vesszük szemügyre, de nem községek, hanem *a nagyobb földrajzi egységet képező megyék* érkezési adatai szerint. Ez a két vonal csaknem *parallel* halad egymással! (pag. 416.)

A novemberi vonal „első-érkezési” pontjai: — Bártfa (Sáros m.), Nyíregyháza (Szabolcs m.), Debrecen (Hajdu m.), Pusztakengyel (Szolnok m.), Budapest (Pest m.), Székesfehérvár (Fejér m.), Sümeg (Zala m.), Molnasszécsőd (Vas m.).

A decemberi vonal pontjai: — Beregszász (Bereg m.), Kolozsvár (Kolozs m.), Várfalva (Torda-Aranyos m.), Temesvár (Temes m.), Lovrin (Torontál m.), Baja (Bács-Bodrog m.), Mohács (Baranya m.), Bács (Somogy m.).

A két érkezési vonal kialakításánál az egyes megyék területére vonatkozó legkorábbi érkezési adatokból csak a legdélebbre fekvő helyek lettek figyelembe véve.

Hasonlóan lehet szemléltetővé tenni a távozást, az elvonulást is. Az *április-májusi vonal „utolsó-mutatkozási” pontjai:* — Kármaháza (Zala m.), Lengyeltóti (Somogy m.), Dombóvár (Tolna m.), Pécs (Baranya m.), Baja (Bács-Bodrog m.), Bánlák (Torontál m.), Várfalva (Torda-Aranyos m.), Bácsfalu (Brassó m.), Papole (Háromszék m.).

A júniusi vonal pontjai: — Székesfehérvár (Fejér m.), Kalocsa (Pest m.), Pusztaszázrabő (Heves m.), Debrecen (Hajdu m.).

Érdekes, hogy ebben a két vonalban is megvan a párhuzamosság.

A térképre nézve, a feltüntetett vonal szinte azt a látszatot kelti, mintha a madarak északnyugatról nyomultak volna hazánkba. Ez azonban csak látszat, mert tudjuk, hogy nem ebből az irányból jönnek.

Ez az invázió igen nevezetes még azért is, mert *ez alkalommal 7½ hónapig (!) tartózkodtak nálunk a Bombycillák, tehát oly sokáig, mint eddigelé még sohasem*. Az eddigi legkésőbbi adatunk: 1914. V. 20. Magyarországhely. Veszprém megye; nem számítva a bizonytalan 1844 június havi PETÉNYI-féle adatot, mely valószínűleg egy sérülten vagy betegen visszamaradt példányra vonatkozhatott.

Május hóban még 11 helyen észlelték őket kisebb-nagyobb mennyiségben, és pedig: — V. 2. Beled (Sopron m.), V. 3. Várfalva (Torda-Aranyos), Pótharasztpusztá (Pest), Gyoma (Békés), Magyaróvár (Moson), V. 5. Bácsfalu (Brassó), Kartal (Pest), V. 7. Csánig (Vas), Pécs (Baranya), Hortobágyi halastó (Hajdu), és V. 21. Csorna (Sopron).

Junius hóban még a következő 4 helyen voltak néhány párban láthatók: — VI. 1. KALOOSA (Pest m.), VI. 2. PUSZTASZÁRZBŐ (Heves), VI. 5. SZÉKESFEHÉRVÁR (Fejér), és VI. 8. DEBRECEN, (Hajdu).

Mivel több helyen már párban jártak: igen sokan gondoltak arra, hogy ezuttal kivételesen talán fészkelni is fognak nálunk. Ez természetesen most sem következett be. 1904-ben OROSZVÁR-on (Moson m.), 1914-ben pedig MAGYARSZOMBATHELY-en (Veszprém m.) és ZSELIZ-en (Bars m.) remélték a Bombycillák fészkelését, — de persze hiába....

A Bombycillák északi fészkelőterületükön junius közepe táján költenek, — ráérnek tehát május végén vagy junius elején is indulni, mert gyorsröptű madarak. A tüzesebb hímek szép májusi napokon hiába udvarolnak itt nálunk a nőtényeknek: azok nem hajlandók a téli szállásban párosodni, — mert a nőtény költöző mūdár ovariuma rendszerint csak a költözőterületre való megérkezés után válik ivaréretté! Ezért nem fészkelnek nálunk a sokáig itt időző Bombycillák.

Kulmináció régiók és hónapok szerint. (1932/33.)

Kulmination nach Regionen und Monaten.

Régió	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Érkezés Ankunft	Távozás Wegang	Összesen Zusammen	Megyeiben in Komitaten	Közégszám an Orten
Felföld	1	15	33	14	13	20	5	—	1	76	26	102	15	83
Erdély	—	—	5	2	—	2	1	2	—	7	5	12	6	11
Alföld	—	9	63	46	29	30	13	4	2	147	58	205	12	168
Dunántul	—	6	47	47	28	41	30	5	1	128	77	205	12	161
Összesen Zusammen	1	30	148	109	70	102	49	11	4	358	166	524	45	423

Legkorábbi adat, Frühester Datum: 1932. X. 26. Gecel, Árva m. (F.)

Legkésőbbi adat, Spätester Datum: 1923. VI. 8. Debrecen, Hajdu m. (A.)

Tartózkodás, Aufenthalt: 226 nap, Tage = 7½ hónap, Monate.

A tárgyalt két invázió megyék szerinti első érkezési és utolsó távozási adatait feltüntető sematikus diagrammokat lásd a 420 és 421-ik oldalon.

A gyűrűzési kísérletek eredményei. (1932/33.)

Mint bevezetőben említettem: 1371 drb Bombycillát sikerült befognom és meggyűrűznöm. Előzetes gondos terepszemlék és a Bombycilla-csapatok mozgalmának beható tanulmányozása után két fogóhelyet rendeztem be magamnak: egyet a *Városliget* és egyet a *Népliget* területén. Indíttatva érzem magam, hogy a **MADÁRTANI INTÉZET** nevében *Budapest székesfőváros Kertészeti Igazgatóságának*, és különösen **MORBITZER DEZSŐ** igazgató, **SZILÁGYI JÓZSEF** népligeti kertészeti főfelügyelő, **CSÁKVÁRI (QUAISER) JÁNOS** városligeti kertészeti felügyelő és **LAJOSI ANTAL** főkertész uraknak őszinte és hálás köszönetet mondjak azért a megértő és előzékeny támogatásért, mellyel munkámat nagyban elősegítették.

Egy 5 méteres huzóhálójával operáltam, melynek szerelését orosz segédmunkásom*) eszközölte, — a háló kezelését, behuzását azonban magam végeztem, már merő — vadászszenvédelemből is ...

A fogások a következő időben, helyen és eredménnyel történtek:

1.) a *Városligetben*: 1932. XII. 20. 88 drb; — XII. 22. 111 drb; — XII. 24. 134 drb; — XII. 28. 137 drb; — XII. 30. 130 drb; — 1933. I. 26. 117 drb; — I. 28. 91 drb; — I. 31. 147 drb; — 2.) a *Népligetben*: 1932. XII. 29. 65 drb; — 1933. I. 5. 88 drb; — I. 12. 113 drb; — I. 14. 150 drb. — A *Városligetben* összesen 955 drb, a *Népligetben* összesen 416 drb, tehát 12 fogási nap alatt mindössze: 1371 drb.

Ezekből a gyűrűzött Bombycillákból kézrekerült eddig összesen 54 drb = 3·9%, mely kismadaraknál elég magas átlag. Ezek három csoportba oszthatók. Budapesten, a *jelölés helyén* 19 drb, *belföldön* 22 drb és *külföldön* 13 drb. És pedig még a gyűrűzés szezonjában, vagyis 1932/33 telén 46 drb; 1933/34 telén 4 drb: 1 Esthland, 1 Norvégia, 2 Russia; 1934/35 telén 3 drb: 1 Norvégia, 1 Russia, 1 Finnland-ban, végül 1935 nyarán 1 drb Russiában.

Ez az 1, 2 és 2·5 év múlva megkerült és juvenis korban megjelölt 8 Bombycilla mutatja, hogy ezekben a bizalmas természetű madarakban megvan azért az életrevalóság is, mely őket a különféle veszedelmeknek elkerülésére képesíti.

A megkerült 54 madárból 6 drb mint öreg példány, 48 drb mint fiatalokru kapta gyűrűjét.

Ha szemügyre vesszük a kézrekerült gyűrűs Bombycillák alább következő táblázatát, legott feltűnik, hogy a *belföldön megkerült példányok* a *gyűrűzés helyéről* a *szélrózsa minden irányába elszórtak*. Északra éppen úgy, mint keletre, nyugatra, vagy délkeletre és délnyugatra.

*) LASKÓ KONSTANTIN.

Ez azt bizonyítja, hogy a táplálékot kereső csapatok a vonulás főirányától függetlenül elkóborolnak, újabb legelőterületek után kutatva.

Az alábbi kimutatásban feltüntetem azt is, hogy a kézrekerült madaraknak mennyi volt a napi átlagos kilométerteljesítménye. A gyűrűzési adatok alapján azt lehet megállapítani, hogy a táplálék után kóborló *Bombycillák* csak napi 1—6, míg a normális vonulásban levők körülbelül napi 8—11 kilométert hagynak maguk után.

Érdekesnek mondható, hogy míg a gyűrűzés színhelyén 32, 34, sőt 42 nap múlva is újra elfogtam ugyanott gyűrűzött példányokat, — addig például már 17 nap múlva északra 50 km-nyire Diósjenyőn; 18 nap múlva nyugat-délnyugatra 170 km-nyire Csényeujmajor-ban; 39 nap múlva nyugatra 165 km-nyire Rójtókmuzsalyon; 37 nap múlva nyugat-délnyugatra 350 km-nyire Scheiben-ben, Stájerországban; sőt 41 nap múlva 460 km-nyire már a legdélnyugatibb ponton: Istriában került kézre egy-egy példány.

Hogy azonban a Budapesten a 2—9, illetve 12—42 nap múlva újra elfogott gyűrűs példányok ezen idő alatt állandóan itt tartózkodtak-e, vagy közben elkóboroltak és újra visszatértek, ezt nem volt módomban megállapítani.

De, hogy a *Bombycillák* Budapest egész területét bekóborolták, azt a gyűrűs példányok kézzelfoghatóság igazolták, amennyiben a Városligetben jelölt példányok a Népligetben és Budán, viszont a Népligetben jelöltek a Városligetben kerültek kézre.

A Népliget a Városligettől légvonalban 4 km-re fekszik, délkeleti irányban. A Városligetből Budára, a Svábhegyre vagy Hárshegyre repülő csapatoknak azonban már 10 km-t kellett repülniök nyugat felé. És hogy Budáról ismét visszalátogattak a pesti Városligetbe, bizonyították olyan ott fogott példányok, melyeknek kloáka körüli tollazatát sárgásra festette a budai hegyek tölgyein élősködő *Loranthus* hógója. Ezek ürülékében emésztetlen *Loranthus*-magvak is voltak.

A délnyugati főországon vonuló *Bombycillák* eljutottak Horvátországba, Istriába is, illetve Jugoszláviába és Itáliába, mint ezt 4 gyűrűs példány is bizonyítja.

Észtországból, Finnországból, Norvégiából és Oroszországból a gyűrűzést követő első és második térről van 1 októberi, 5 novemberi és 1 februári, sőt a második nyárról 1 júliusi adatunk. Ezek az adatok igen értékesek, annak dacára, hogy nem állíthatjuk feltétlen bizonyossággal, hogy ezek a példányok a gyűrűzés esztendejében is ugyanczen utvonalakat követték volna.

Azt azonban feltétlenül bizonyítják, hogy ezekből az irányokból — ÉK. ÉÉK. — kapjuk téli *Bombycilla*-vendégeink egy jelentékeny mennyiségét. Ha azokon a helyeken, hol ezek a gyűrűs példányok megkerültek,

nemcsak lőttek, hanem fogták és gyűrűzték is volna a Bombycillákat: a később máshol megkerülő példányok alapján igen értékes adatokat nyehettünk volna arra nézve, hogy a különféle helyeken jelölt csapatok tagjai merre vonulnak és meddig érnek el.

Ismételten hangsúlyozom, hogy Bombycilla-fiókáknak a fészkelési területeken — Lappföld, Finnország, Észak-Oroszország, Szibéria — való minél tömegesebb jelölése rendkívül kíváncsatos volna, több okból is.

A két norvég-példányból még nem lehet arra következtetni, mintha hozzánk ÉÉNy-ról is jönnének Bombycilla-csapatok (bár ez sem volna lehetetlen). Ezek csak azt mutatják, hogy 1933 és 1934 őszén feltehetőleg Lappföldről DNy-Norvégiába vonultak le, honnan a DNy-i főirány megtartása mellett esetleg talán Angliát is elérhették volna.

Rendkívül érdekes, hogy 1932. XII. 20-án gyűrűzött két juv. ♀ Bombycilla ugyanegy napon: 1933. XI. 26-án került kézre, de az egyik Esthlandban (ÉÉK), míg a másik Norvégiában (ÉÉNy)! Hasonló két másik példány esete, melyek szintén ugyanegy napon: 1934. XI. 1-én kerültek kézre: Oroszországban (ÉK) és Norvégiában (ÉÉNy). Mindkét esetben a költőterületről elindulók más-más irányban igyekeztek téli szállásukba jutni! Igen érdekes a júliusi adat is Oroszországból (ÉK), de ez egyelőre rejtélyesnek látszik.

A budapesti gyűrűzési munkálatoknak igen érdekes és értékes eseménye volt egy DR. ERNST SCHÜZ által Rossitten-ben jelölt Bombycillának az elfogása. A vonatkozó jelölési és kézrekerülési adatok a következők.

Nc. F. 128007. juv. 1932. XI. 13. Rossitten. — 1932. XII. 29. Budapest, Népliget, — 46 nap, 860 km, D.

Ennek a példánynak másik lábára a 62957 számú magyar gyűrűt helyeztem el, és úgy bocsátottam szabadon, hogy eleven hirdetője legyen a magyar és német ornithologusok legszorosabb együttműködésének...

Ha ez a madár mindjárt megérkezése napján került kézre, akkor 46 nap alatt ért Rossittenből Budapestre, ami 18.7 km napi átlagot jelent.

SCHÜZ szerint (39) egy rossitteni Bombycilla 95 nap múlva került kézre Trenosén megyében (F e l s ő m o t e s i c z = Hornie Motesice), napi átlaga 7.6 km; — míg egy másik ulmenhorsti példány 46 nap múlva (40) szintén Trenosén megyében (L é d e c z = Ladce, bei Ilava), ennek napi átlaga már 15 km.

Érdekes, hogy a 20 év előtti nagy invázió alkalmával is eljutott Rossittenből Trenosén megyébe egy Bombycilla. Miután ennek adatai annak idején a *Journal für Ornithologie*-ban (44) és később a *Vogelzug*-ban (39) is, nem voltak egészen pontosan visszaadva, közlöm itt a vonatkozó helyes adatokat: —

No. 18112, jelölve 1913. X. 27. Rossitten, — megkerült 1913. XII. 10. Soltészpercsény (= Precin), Trenčén m. (É. sz. 48° 5', K. h. 18° 30'). — 670 km, D. — Ez a madár 44 nap múlva került kézre, ami napi 15 km-nek felel meg.

Egészen különlegesnek és rendkívül értékesnek kell minősíteni az E. P. TRATZ (47) által ismertetett esetet, midőn egy gyűrűs Bombycilla napi 100 km-es átlagot produkált. Az adatok a következők: —

No. 150. ad. 3, jelölve 1913. XII. 17. Flattach, Karinthia, — megkerült 1913. XII. 19. Corredo, Dél-Tirol, — 2 nap, 200 km, DNY.

A visszajelentett budapesti Bombycillák legmagasabb napi km-átlaga csak 8—11 km, míg a Magyarországon megkerült rossitteni példányoké 7—15—18 km volt.

Ebből azt a törvényszerűséget lehetne megállapítani, hogy a ronuló madár napi km-teljesítménye a fészkelő helytől a téli szállás felé való távozás arányában csökken.

A corredoi példány rekordja több mint húszszorosa, illetve tizszerese a rossitteni és budapesti Bombycillák teljesítményeinek. Az eset úgy magyarázható, hogy ennél a madárnál még igen erősen működött a vonulási inger, és hogy az új helyre való megérkezéskor azonnal kézrekerült.

Senj-ben (Kroatia, Jugoszlavia) egy német- (40) és egy magyar-gyűrűs példány is kézrekerült 1933. III. 25, illetve III. 28-án. Előbbi átlag napi 6, utóbbi napi 8 km-t tett meg.

A Budapestet elárasztó Bombycilla-csapatok élénk és változó forgalmára kellő világot vet az általam a két fogóterületen: a Városligetben és a Népligetben újra elfogott 16, illetve más úton megkerült 3 példány, még pedig abból a szempontból, hogy az egy hónapig tartó fogási műveletek alatt az 1371 drb befogott madár közül mindössze is csak 16 drb gyűrűs példány került újra hálóba, tehát a meggyűrűzöttek 98%-a tovább vonult. Hogy azonban a kisebb számban hosszabban itt tartózkodó madarak mellett rengeteg lehetett a napi átvonulók, illetve tovább utazók száma: arra következtetni lehet abból a körülményből, hogy a kora reggeltől késő estig tartó fogási műveletek alatt csak egyetlenegy olyan esetem volt, hogy ugyanazt a madarat kétszer fogtam meg ugyanazon a napon. Délelőtt 1/4 10 órakor a II-ik hálóbehuzáskor fogtam és gyűrűztem, és délután 1/2 1-kor a IV-ik hálóbehuzásnál már újra háló alá került. Több ilyen esetem azonban nem volt.

A Bombycilla-csapatok mikénti megoszlását és elszéledését igen tanulságosan világítja meg az alább következő második összeállítás, mely az ugyanegy napon és helyen jelölt és később máshol kézrekerült példányokat időrendben és a követelt irányok feltüntetésével mutatja ki.

Ebben a két kimutatásban *Budapest helyett* az egymástól 4 km-re fekvő két fogóhely neve — *Városliget*, illetve *Népliget* — van feltüntetve, hogy így az egy napon és egy helyen fogott és jelölt madarak összetartása, szélszóródása vagy helybenmaradása és esetlegesen visszaterése a legteljesebb mértékben érzékeltethető legyen.

*

I. kimutatás. Kézrekerült gyűrűs Bombycillák átnézete irányok szerint (pag. 425—427).

II. kimutatás. A Bombycilla-csapatok összetartása, illetve elszéledése jelölési napok szerint (pag. 428).

III. Kézrekerült magyargyűrűs Bombycillák sematikus földrajzi diagramja (pag. 429).

I. kimutatás. — I. Übersicht.

Kézrekerült gyűrűs Bombycillák átnézete, irányok szerint.
Übersicht der zurückgemeldeten Ringvögel, nach Richtungen.

a) Külföldi adatok — Ausländische Daten.	Távolság Entfernung km	Idő Zeit ^{*)}	Napi km-átlag Km, täglich
<i>Északkelet — Nordost.</i>			
80424. juv. ♂. Városliget. 1932. XII. 30. — 1934. XI. 1. Josephkar Ola, Russia	2220	2 év	—
33507. juv. ♂. Népliget. 1933. I. 12. — 1935. VII. 25. Nikonowo, Russia	1420	2,5 év	—
<i>ÉÉKelet — NNÖst.</i>			
33468. juv. ♀. Városliget. 1932. XII. 20. — 1933. XI. 26. Narva, Esthland	1440	1 év	—
83259. juv. ♂. Városliget. 1933. I. 31. — 1934. II. 7. Dubrowka, Russia	1700	1 év	—
33404. juv. ♂. Városliget. XII. 20. — 1933. XI. 12. Segozero, Russia	1080	1 év	—
63418. juv. ♂. Városliget. XII. 24. — 1934. X. 25. Sarvisalo, Finland	1600	2 év	—
<i>ÉÉNyugat — NNWest.</i>			
33479. juv. ♀. Városliget. XII. 20. — 1933. XI. 26. Torpa, Norvégia	1500	1 év	—
33544. juv. ♀. Népliget. I. 12. — 1934. XI. 1. Elverum, Norvégia	1620	2 év	—
<i>NyDNyugat — WSWest.</i>			
62961. juv. ♀. Népliget. XII. 29. — 1933. II. 4. Scheibben, Steiermark	350	27 nap	9,5
<i>Délnyugat — Südwest.</i>			
83170. juv. ♀. Városliget. I. 31. — 1933. III. 28. Senj, Kroatia	430	56 nap	8
83101. ad. ♂. Városliget. I. 28. — 1933. III. 26. Zamet, Sušak. Kroatia	430	57 nap	8
33436. juv. ♂. Városliget. XII. 20. — 1933. II. 26. Lovrana, Istria	430	57 nap	8
78685. ad. ♀. Népliget. I. 5. — 1933. II. 15. Grignano, Istria	460	41 nap	11

^{*)} Év = Jahr; nap = Tage.

b) Bemélt adatok — Inländische Daten.

	Távolság Kiszámlázás km	Idő Zett*)	Napló km-átjár Km, täglich
<i>Észak — Nord.</i>			
33466. juv. ♂. Városliget. 1932. XII. 20. — I. 2. Alag, Pest m.	15	13 nap	1
33847. juv. ♂. Népliget. 1933. I. 14. — I. 24. Pomáz, Pest m.	20	10 nap	2
33472. ad. ♀. Városliget. I. 26. — II. 12. Diósjenő, Nógrád m.	50	17 nap	3
<i>ÉÉKelet — NNOst.</i>			
80497. juv. ♂. Népliget. I. 12. — I. 20. Kianómedi, Pest m.	30	8 nap	4
<i>KÉKelet — ONOst.</i>			
78531. juv. ♂. Városliget. XII. 24. — I. 3. Tura, Pest m.	40	10 nap	4
<i>Kelet — Ost.</i>			
80431. juv. ♂. Városliget. XII. 30. — II. 20. Rákosszentmihály, Pest m. . . .	11	52 nap	0-2
<i>KDKélet — OSOst.</i>			
63783. juv. ♂. Városliget. XII. 22. — I. 30. Nagykáta, Pest m.	50	39 nap	1-3
<i>Délkelet — Südost.</i>			
34450. juv. ♀. Városliget. I. 26. — I. 28. Kispeszt, Pest m.	8	2 nap	4
34500. juv. ♀. Városliget. I. 26. — I. 30. Kispeszt, Pest m.	8	4 nap	2
33261. juv. ♀. Városliget. VII. 22. — I. 4. Alsódabas, Pest m.	40	18 nap	3
83068. juv. ♂. Városliget. I. 28. — II. 10. Kecskemét, Pest m.	80	13 nap	6
33596. juv. ♂. Népliget. I. 14. — III. 7. Nagyszénás, Békés m.	150	52 nap	3
<i>DDKelet — SSOst.</i>			
63470. juv. ♀. Városliget. XII. 24. — III. 6. Titel, Bács-Bodrog m.	170	72 nap	4
<i>Dél — Süd.</i>			
34401. juv. ♂. Népliget. I. 24. — III. 18. Fadd, Tolna m.	117	63 nap	2
<i>Délnyugat — Südwest.</i>			
80859. juv. ♂. Népliget. I. 5. — I. 14. Budaörs, Pest m.	10	9 nap	1
63443. juv. ♀. Városliget. XII. 24. — II. 20. Nemesvita, Zala m.	130	58 nap	3
78627. juv. ♂. Városliget. XII. 30. — II. 25. Pusztaderics, Zala m.	200	57 nap	4
<i>NyDNYugat — WSWest.</i>			
83155. ad. ♂. Városliget. I. 31. — II. 18. Csényejmajor, Vas m.	170	18 nap	5-8

*) Év = Jahr; nap = Tage.

<i>Nyugat — West.</i>		Távolság Entfernung km	Idő Zeit ^{*)}	Napi km-átlag km, täglich
33502. juv. ♀. Népliget. I. 12. —				
I. 28. Bicske, Fejér m.,	35	16 nap	2	
80479. ad. ♂. Népliget. I. 12. —				
I. 30. Szany, Sopron m.	130	18 nap	7	
80443. juv. ♂. Városliget. XII. 30. —				
II. 7. Rőjtőkmuzsaj, Sopron m.	165	39 nap	4	

NyÉNyugat — WNWest.

78556. juv. ♂. Városliget. XII. 28. —				
III. 2. Győr, Győr m.	110	64 nap	2	

c) Helybelli adatok — Lokale Daten.

	Idő Zeit ^{*)}	Idő Zeit ^{*)}
33468. juv. ♀. Városliget. 1932. XII. 20. — 1933. I. 31. Városliget	42 nap — Tage.	
63772. juv. ♂. Városliget. XII. 22. — XII. 24. Városliget . . .	2 „	
33273. juv. ♂. Városliget. XII. 22. — I. 14. Népliget	23 „	
63742. juv. ♀. Városliget. XII. 22. — I. 17. Népliget	26 „	
63485. juv. ♀. Városliget. XII. 24. — XII. 28. Városliget . . .	4 „	
63466. juv. ♂. Városliget. XII. 24. — XII. 29. Népliget	5 „	
63430. juv. ♀. Városliget. XII. 24. — I. 18. Népliget	25 „	
78573. juv. ♂. Városliget. XII. 28. — I. 5. Népliget	8 „	
78581. ad. ♀. Városliget. XII. 28. — I. 5. Népliget.	8 „	
78468. juv. ♂. Városliget. XII. 28. — I. 31. Városliget	34 „	
78576. juv. ♀. Városliget. XII. 28. — I. 31. Városliget	34 „	
62997. juv. ♀. Városliget. XII. 30. — I. 5. Buda	6 „	
72825. juv. ♂. Városliget. XII. 30. — I. 31. Városliget	32 „	
78648. juv. ♀. Népliget. I. 5. — I. 14. Népliget	9 „	
78689. juv. ♂. Népliget. I. 5. — I. 28. Városliget.	23 „	
33538. juv. ♀. Népliget. I. 12. — I. 31. Városliget	19 „	
33586. juv. ♂. Népliget. I. 14. — I. 26. Városliget	12 „	
33600. juv. ♀. Népliget. I. 14. — I. 28. Városliget	14 „	
33609. juv. ♂. Népliget. I. 14. — I. 28. Városliget	14 „	

*

A külföldi adatok földrajzi koordinátái. — *Die geographische Koordinaten der ausländische Daten.* — Josohkar $56^{\circ} 40' N.$ Br., $47^{\circ} 50' O.$ L. — Nikonowo $54^{\circ} 55', 36^{\circ} 50'.$ — Narva $59^{\circ} 22', 28^{\circ} 10'.$ — Dubrowka $59^{\circ} 51', 31^{\circ} 51'.$ — Segozero $63^{\circ} 15', 33^{\circ} 25'.$ — Sarvisalo $61^{\circ} 30', 25^{\circ} 20'.$ — Torpa $61^{\circ}, 10^{\circ}.$ — Elverum $60^{\circ} 52', 11^{\circ} 35'.$ — Scheiben $47^{\circ} 9', 14^{\circ} 28'.$ — Benj $44^{\circ} 59', 14^{\circ} 55'.$ — Zamet $46^{\circ} 20', 14^{\circ} 30'.$ — Lovrana $45^{\circ} 17', 14^{\circ} 16'.$ — Grignano $45^{\circ} 23', 13^{\circ} 44'.$ —

*

*) Év — Jahr; nap — Tage.

II. Kimutatás. — II. Übersicht.

A Bombycilla-csapatok összetartása, vagy megoszlása és elszéledésének átnézete, — az ugyanegy napon jelölt példányok időrendben való csoportosítása alapján. — Übersicht des Zusammenhaltens, resp. Zerstreuung der Bombycilla-Scharen, — auf Grund der chronologischen Gruppierung der an demselben Tage beringten Exemplare.

Magyarízat. — Az első tétel a jelölés napját és helyét tünteti fel. Az utána következő adatok mutatják, hogy az ugyanegy napon jelölt madarak közül egyes példányok mikor, hol, és milyen irányban kerültek kézre?

Erklärung. — Der erste Punkt bezeichnet den Tag und Ort der Beringung. Die folgenden Daten geben an: wann, wo und in welcher Richtung am nämlichen Tage beringte Exemplare angetroffen wurden.

1932. XII. 20. Városliget. — I. 2. Alag: N. — I. 31. Városliget. — II. 26. Lovrana: SW. — 1933. XI. 12. Szeged: NNO. — 1933. XI. 26. Narva: NNO. — 1933. XI. 26. Torpa: NNW.
1932. XII. 22. Városliget. — XII. 24. Városliget. — I. 4. Alsódobas: SO. — I. 14. Népliget. — I. 17. detto. — I. 30. Nagykáta: OSO.
1932. XII. 24. Városliget. — XII. 28. Városliget. — XII. 29. Népliget. — I. 3. Tura: ONO. — I. 18. Népliget. — II. 20. Nemesvita: SW. — III. 6. Titel: SSO. — 1934. X. 25. Sarvisalo: NNO.
1932. XII. 28. Városliget. — I. 5. Népliget. — I. 5. detto. — I. 31. Városliget. — I. 31. detto. — III. 2. Győr: WNW.
1932. XII. 29. Népliget. — II. 4. Scheiben: WSW.
1932. XII. 30. Városliget. — I. 5. Buda. — I. 31. Városliget. — II. 7. Röjtökmuzsaly: W. — II. 20. Rákosszentmihály: O. — II. 25. Pusztaderics: SW. — 1934. XI. 1. Jöschkar Ola: NO.
1933. I. 5. Népliget. — I. 14. Népliget. — I. 14. Budnórs: SW. — I. 28. Városliget. — II. 15. Grignano: SW.
1933. I. 12. Népliget. — I. 20. Kisménedli: NNO. — I. 28. Bieske: W. — I. 30. Szany: W. — I. 31. Városliget. — 1934. XI. 1. Elverum: NNW. — 1935. VII. 25. Nikonowo: NO.
1933. I. 14. Népliget. — I. 24. Pomáz: N. — I. 26. Városliget. — I. 28. detto. — I. 28. detto. — III. 7. Nagyszénás: SO. — III. 18. Fadd: S.
1933. I. 26. Városliget. — I. 28. Kispes: SO. — I. 30. detto. — II. 12. Diósjenő: N.
1933. I. 28. Városliget. — II. 10. Keckemét: SO. — III. 26. Zamet: SW.
1933. I. 31. Városliget. — II. 18. Csényeujmájer: WSW. — III. 28. Senj: SW. — 1934. II. 7. Dubrowka: NNO.

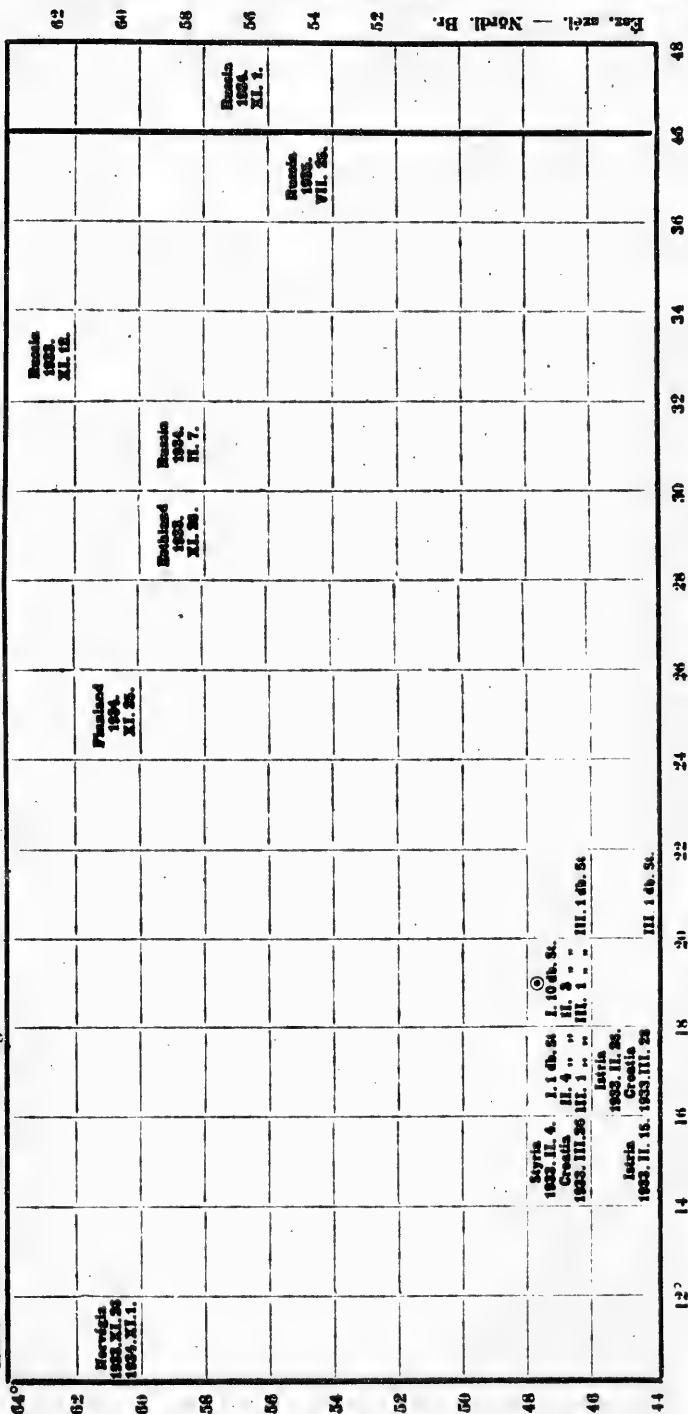
Ivar- és korszerinti megoszlás.

Mikor a gyűrűzési munkálatokhoz hozzáfogtam, már előre elhatároztam, hogy minden egyes kezembe kerülő Bombycillát a gyűrű feltervése után tüzetesen megvizsgálók. Megolvasom mindkét szárnyon s ha van, a farkon is a függelékek számát; figyelembe veszem azok nagyságát és

Kézkerültt magyarvürös Bombycillák. — Sematikus földrajzi diagramm.
 Rückgemeldete Seidenschwänze mit Budapest-Ringe. — Schematisches geographische Diagramm.

⊙ = gyűjtés helye, — ⊙ = Berátungs-Ort. — 13 Auslandsfunde, 23 Inlandsfunde.

Kéleti hóesz. Greenwich. — Ostl. Lge.



intenzívebb vagy halványabb színét; megállapítom, hogy fiatal vagy öregkori ruházatban van-e a kezemben lévő madár; hogy a kézevezőknek milyen színű (fehér, kénsárga, krómsárga) a csúcsszegélye; végül, hogy találók-e rajta vedlésben lévő tollakat. És természetesen mind-ezeket rögtön fel is jegyzem.

Az utolsó három fogási napon ezenkívül még *meymértem* a fogott 355 példánynak *súlyát és szárnyhosszát is*.

Ezek a szabadban és sokszor dermesztő hidegben eszközölt minuciózus műveletek persze igen sok dolgot adtak, de a gémbereedett ujjakkal végzett feljegyzésekből kibontakozó eredmények *teljesen kárpótoltak mindenért*...

A gyűrűzöttekkel és a **MADÁRTANI INTÉZET**-hez beküldött lövött példányokkal együtt *összesen 1488 drb. Bombycillát vizsgáltam meg*.

Régebbi tanulmányomban (52) (Aquila 1927/28. p. 154.) átlagosan 66%-ra becsültem a telelni hozzánk jövő Bombycilláknál a juvenisek mennyiségét. Mostani tüzetes vizsgálataim *szerint a juvenisek mennyisége kikerekítve 80%-ot, az adultusok mennyisége csak 20%-ot tett ki*.

A madarak legnagyobb többsége 4—5—6 pirosszínű függeléket viselt a másodrendű evezőkön. Az adultusok zöme 6 appendixes volt, míg a juveniseknél a 4 appendixes példányok domináltak. A fiatalok között 16 olyan példány is került, melyek szárnyán egy függelék sem volt. A két szárnyon egyenlőtlen számú függeléket viselő példányoknál mindig a nagyobb mennyiséget vettem figyelembe a beosztásnál.

Alábbi kimutatás mutatja, hogy az adult és juvenis példányok közül hány drbnak mennyi appendixe volt? Ugyanitt feltüntetem a fark-appendixzel vagy a csak pirosító farktoll-gerincréggel bíró példányok mennyiségét is, kor és ivar szerint.

Itt rögtön megjegyzem, hogy ebben a kimutatásban eredetileg csak a korszerinti számarányt óhajtottam kimutatni, — de a Bombycillavizsgálatoknál már régebben szerzett gyakorlatomra, valamint a minden egyes madárról a kézevezők csúcsszegélyére s az appendixekre nézve felvett eredeti jegyzeteimre támaszkodva: *érdekesnek, sőt szükségesnek tartottam a gyűrűzött és vizsgált madarak ivarszerinti megoszlását is feltüntetni*. Valószínű ugyan, hogy boneolás útján a 4 és 5 appendixes juvenis-példányok számaránya némileg másképp alakult volna, mint így, közben való meghatározás alapján, — mégis, legalább 90%-osnak vehetjük az adatok pontosságát.

**Appendixek megoszlása kor és ivar szerint.
Verteilung der Appendices nach Alter und Geschlecht.**

Szárnypendixek száma Zahl der Flügelappendices	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Összesen drb Zusammen Stück	Fark- pendix Mit Schwanz- appendices	Profil- fark- tollvégeket Mit rülloken Schwanzfed- erschaftan	Összesen drb Zusammen Stück
ad. ♂	—	—	—	—	—	—	61	57	30	—	157	20	48	68
ad. ♀	—	—	—	—	1	20	99	29	8	—	157	7	11	18
juv. ♂	—	—	—	—	119	252	174	103	20	—	668	21	41	62
juv. ♀	16	17	48	147	229	31	10	7	1	—	506	1	1	2
Mindössze Im ganzen	16	17	48	147	340	303	344	196	68	—	1488	49	101	150
adult	—	—	—	—	1	20	160	86	47	21% =	314	27	59	86
juvenis	16	17	48	147	348	283	184	110	21	79% =	1174	22	42	64
♂	—	—	—	—	119	252	235	160	59	55% =	825	41	89	130
♀	16	17	48	147	230	51	109	36	9	45% =	663	8	12	20

Szárnypendixek.

A 17 drb 1 appendixes példány közül 15 drbnál mindkét szárnyon a VI. karevezőn volt a függelék, és csak 2 drbnál volt a VII.-en. A 48 drb 2 appendixes példány közül 46 esetben a VI. és VII. karevezőn voltak a függelékek, és csak két esetben az V. és VI.-on.

A függelékeknek a szekunderevezőkön való elhelyezkedése, illetve *sorrendi fejlődésmenete* tehát *retrográd irányú*, mint azt korábbi dolgozatomban (Aquila 1927/28. p. 151.) már kifejeztem. Az evezők sor-
számolásánál a régi természetes módszert követtem: kívülről befelé haladva, — és nem az újabban használatos fejlődéstani sorrendet.

Az *appendixeknek a másodrendű, vagyis karevezőkön való mikénti elhelyezkedése* tekintetében — főleg a 100 drb boncolt példány adataira támaszkodva — az alábbi törvényszerűséget állapíthatom meg:

0 app. — juv. ♀

1 app. — a VI. vagy VII. karevezőn = juv. ♀

2 app. — a VI—VII., vagy az V—VI. karevezőn = juv. ♀

3 app. — az V—VII., vagy a IV—VI. karevezőn = juv. ♀

4 app. — a IV—VII. karevezőn = juv. ♀, juv. ♂, és

egészen kivételesen: ad ♀

5 app. — a III—VII. karevezőn = juv. ♂, juv. ♀, és ad ♀

6 app. — a III—VIII. karevezőn = juv. ♂, juv. ♀, —

vagy a II—VII. karevezőn = ad ♀, ad ♂, és juv. ♂

7 app. — a II—VIII. karevezőn = juv. ♂, juv. ♀

vagy az I—VII. karevezőn = ad ♂, ad ♀

- 8 app. — az I—VIII. karevezőn = ad ♂, ad ♀, és néha : juv. ♂
 9 app. — az I—IX. karevezőn = ad ♂^{*)})

A 7 appendixes példányoknál az utolsó függelékek a VIII-ik evezőn való jelenléte juvenisre, a VII-ik evezőn való jelenléte rendszerint adultusra vall. Az appendixek az I. és II. karevezőn való jelenléte többnyire adultusra mutat. Ez is azt mutatja, hogy az appendixképződés a karevezőkön belülről kifelé halad. De hogy az első appendix miért a VI-ik, és miért nem a VII-ik karevezőn fejlődik ki? — erre a kérdésre egyelőre nem tudok felelni.

Fenti általános szabálytól néha eltérések is vannak.

A másodrendű evezők piros függeléke a megvizsgált 1488 madár közül 1428-nál számra nézve szimmetrikus volt, vagyis a jobb és balszárnyon egyforma mennyiségben volt jelen, míg 66 db-nál azok mennyisége változó arányú volt. Ez utóbbiakat érdekesnek tartom külön felsorolni, törtszámmal jelezve olykép, hogy az első szám a jobbszárny, a második szám a balszárny függelékeinek mennyiségét jelenti. Például 5/4 annyit jelent, hogy a jobbszárnyon 5, a balszárnyon csak 4 függelék volt.

1/0 : 5 juv. ♀. — 1/2 : 2 juv. ♀. — 1/3 : 1 juv. ♀. — 1/6 : 1 ad. ♀. — 2/1 : 1 juv. ♀. — 2/3 : 3 juv. ♀. — 3/1 : 1 juv. ♀. — 3/2 : 2 juv. ♀. — 3/4 : 5 juv. ♀. — 3/5 : 1 juv. ♀. — 4/0 : 1 juv. ♀. — 4/2 : 1 juv. ♀. — 4/3 : 6 juv. ♀. — 4/5 : 4 juv. ♂. — 5/3 : 1 juv. ♂. — 5/4 : 1 juv. ♂, és 2 juv. ♀. — 5/6 : 1 ad. ♀. — 6/4 : 1 ad. ♀ és 1 juv. ♂. — 6/5 : 1 ad. ♀ és 3 juv. ♂. — 6/7 : 3 ad. ♂ és 3 juv. ♂. — 7/5 : 2 ad. ♂. — 7/6 : 3 ad. ♂, 1 ad. ♀ és 1 juv. ♂. — 7/8 : 3 ad. ♂ és 1 juv. ♂. — 8/6 : 1 ad. ♀. — 8/7 : 2 ad. ♂ és 1 juv. ♂. — összesen : 19 adult, 47 juvenis, illetve 29 ♂, 37 ♀. Tehát az appendix-aszimmetria a fiataloknál körülbelül megegyeszer olyan gyakori volt, mint az öregeknél.

Az ilyen aszimmetrikus esetekben az appendixek majdnem mindig a fentebbi csoportosításban feltüntetett rendszernek megfelelő szekunderevezőkön szerepeltek. Vagyis például 5/4-nél : a jobbszárnyon a 3—7-ik és a balszárnyon a 4—7-ik karevezőn. Vagy 3/1-nél : az 5—7-ik, illetve a másik szárnyon a 6-ik evezőn. De akadt egy-két egészen rendellenes eset is. És pedig, 1/0-nál : a jobbszárnyon a 2-ik ; 1/2-nél : jobbszárnyon a 3-ik ; 1/4-nél : jobbszárnyon a 4-ik ; és végül egy adult 1/6-os példánynál : a jobbszárnyon a 2-ik szekunderevezőn volt az appendix. Ezeknél a példányoknál a másik szárnyon már megfelelő volt a függelékek elhelyezkedése.

A mindkét szárnyon egyforma mennyiségű függeléket viselő madaraknál azok tulnyomórészen ugyanazon sorszámu evezőtollakon

^{*)} Cfr. pag. 532.

voltak. Akadt azonban aránylag csekély számban olyan kivétel, hogy például 6—6 függeléknél az egyik szárnyon a 2—7-ik, a másikon a 3—8-ik karevezőn helyezkedtek el azok. És 7/7 függeléknél az 1—7-ik, illetve 2—8-ik evezőn.

De volt egy-két olyan eset is, midőn a függelékes evezőtollak között hézag mutatkozott. Így egy 5 függelékes juvenisnél a 3-iktól a 8-ikig sorakoztak a függelékek, de a jobb szárny 6-ik és a bal szárny 7-ik evezőjén hiányoztak azok.

Megemlítem itt azt is, hogy egyik-másik függelék néha valamely külső behatás következtében megsérül, hosszában meghasadozik, sőt egészen le is törik. Ez utóbbiaknál azonban a defektus nyomai beható vizsgálat után észrevehetőek.

Ezek a viaszszerű — és nem csontszerű! — piros szarunemű függelékek nagyságra és színre általában véve úgy oszlanak meg, hogy azok az adultusoknál illetve ♂-eknél nagyobbak, szélesebbek és élénkebbek, míg a juveniseknél illetve ♀-eknél kisebbek, keskenyebbek és halványabbak.

De itt is meglepő differenciák és rendellenességek fordulnak néha elő. Főleg a juvenisek között került néhány olyan példány, melyeknél a kisebb és halványabb függelékek között egyes jóval nagyobbak és igen élénk színűek is akadtak. És volt egy-két olyan is, melyeknek egyik szárnyán halványszínű kicsik, a másikon pedig élénk színű nagyok voltak az appendixek.

És akadtak néha egyes, bár rendes nagyságú, de *türekonyasúgu*, *fejellen appendixek is, piros, rózsaszín, fehér, sőt kivételesen fekete (!) színben*. Ezeknek hegyén néha fonalvékonyasúgu, világosszínű *pehelyszál* volt látható.

Mindamellettt a *szekunder erezők függelékei* képezik mégis a *legbiztosabb ivari kritériumot*. Itt azonban nem a *számbeli mennyiség* a döntő, hanem inkább az *appendixek viszonylagos nagysága*! A 100 db boncolt példány szerint az adult ♂-eknél 6—8, az adult ♀-eknél 5—8, a *juv.* ♂-eknél 4—8, *végül a juv.* ♀-eknél 0—7 volt az *appendixek száma*. A régi NAUMANN-féle tétel (25, 26) tehát: hogy a *Bombycilla* maximum 5, és a *♂* minimum 6 appendixet visel, nem állhatja meg a helyét.

Ha egy *Bombycilla* példány nemét az appendixek alapján próbáljuk meghatározni, elsősorban tudnunk kell azt, hogy a *legnagyobb, leghosszabb függelékeket a VI. és VII-ik karevezőn kell keresnünk*, míg a legkisebb, legrövidebbeket a VIII-on és I-sőn, ha van rajtuk, míg ha nincs, akkor az I-ső után következőkön. A többi függeléket nem is igen kell figyelembe vennünk. A *legnagyobb függelék mérete illetve viszonylagos nagysága a legtöbbszor biztos támpontot nyújt az ivar meghatározására*.

Méréseim szerint a legkisebb és legnagyobb appendixek átlagos középmeretei így alakulnak:

adult ♂: $3\frac{1}{2}$ — $9\frac{1}{2}$ mm. — adult ♀: $2\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mm
 juv. ♂: $2\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mm. — juv. ♀: $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm.

Az appendixek a himeknél illetve adultusoknál általában egy kissé szélesebbek is, mint a nőstényeknél illetve juveniseknél.

Az 1923/24 évi invázió alkalmával kezembe került 52 eleven *Bombycilla* között egy olyan példány is akadt, melynek mindkét szárnyán 9—9 függeléke volt (52. p. 151). De 1932/33-ban az 1488 madár közül már egyetlenegynek sem volt 9 függeléke! Ugy látszik, az ilyen példány a legnagyobb ritkaságok közé tartozik, és a 9 függelék mégis már igen magas kornak a jegye.*)

Ellenben egy olyan még sokkal rendkívülőbb példányra találtam, melynek nemcsak másodrendű evezőin, hanem a balszárný VII-ik nagy, illetve a rudimentert is számítva: a VIII-ik elsőrendű evezőjén is volt egy piros appendice!!!

Ez az adult ♂ példány, mely valószínűsége az, hogy maga nemében, s amelyhez hasonlóról a szakirodalomban idáig nincs említés téve, a szekunder evezőkön 8 függeléket viselt, a farktollak végükön pirosuló gerincűek voltak, s az egyik kormánytollon, a jobboldalról számított 10-iken 1 mm. hosszú farkappendix is volt. A primer evező függelékének hossza 2 mm. Ezt a rendkívüli egyedet mint bizonyító példányt: a Madár-tani Intézet gyűjteményébe helyeztem.

Farkappendixek.

Az 1488 példány között mindössze 49 drb (= 3.3%) akadt, melyeknek farkán is voltak piros függelékek, és pedig 27 adult (20 ♂, 7 ♀) és 22 juvenis (21 ♂, 1 ♀) példánynál. És 101 drb (= 6.8%) — és pedig 59 adult (48 ♂, 11 ♀) és 42 juvenis (41 ♂, 1 ♀) — olyan példány is került, melyeknél a farkappendixek nem voltak ugyan még kifejlődve, de a kormánytollak vége már pirosuló száru volt.

Ezekből a sárga farksávban pirosuló tollgerincekből, azoknak felső végén szélességben való gyarapodásával, növekedésével először „negatív” appendixek fejlődnek. Ezek még nem nyulnak túl a sárga zászlón. Későbbi fejlődésmenetükben azok hosszirányban is növekedve: a sárga tollmezőből kisebb-nagyobb mértékben kiemelkedni kezdenek. Ezek a kiemelkedők már „pozitív” appendixek. Itt tehát 3 fázist kell megkülönböztetni, melyek a következők: — 1. pirosuló tollgerincevégek, 2. negatív appendixek és 3. pozitív appendixek.

*) Cfr. pag. 532.

Az evező és kormánytollak függelékei, mint tudjuk, a tollszár-
végek *zoonerithryntól* illetve *lipochrómtól* szaturált szarunemű anyagának
tultengései, de ez a *festékanyag* már a *gerincrégeket* környező *tollugarak*
tőfelébe is bele van íródva, amint ez mikroszkop alatt világosan kitűnik.
Ezek a *piros festékanyaggal* beiródott *tollugarak* az *appendix kialakulásakor*
a *tollszárvégek* *riaszszzerű anyagúhoz* *hozzálapadva*, *azzal egybeforrnak*.
A megsérült és hosszában meghasadozó, szinte tollsugárszerűen szét-
nyíló *appendixek* is erre látszanak mutatni.

Uglátszik, hogy a *farkappendixek*, ellentétben a szárnyappen-
dixekkel, a *feliszállásban való tartózkodás ideje alatt is fejlődésben*, *növe-
résben vannak*, és néha gyorsan kifejlődnek. Erre mutat a következő
eset.

Az 1932. XII. 28-án gyűrűzött 78581 számú adult ♂ példány
farktollai a jelöléskor csak pirosló végűek voltak. Az 1933. I. 5-én történt
ujraelfogásukor pedig jobboldalról számítva a 6-ik és 7-ik farktollán
egy-egy 2 mm-nyi appendix volt. Hasonlót észleltem egy fogásághoz
tartott példányon is, de hosszabb idő alatt.

A farkappendixek átlagos nagysága általában véve 1—2 mm,
minimuma 0,5, maximuma 3—5 mm volt az általam vizsgált példányok-
nál. *A maximum tehát a szárnyappendixek maximumának körülbelül a fele.*

*A függelékeknek a kormánytollakon való elhelyezkedése hol szimmet-
rikus, hol aszimmetrikus.* Nagyságra nézve is hol egyformák, hol külön-
böző méretűek. Az a régi feltevés, hogy csak igen öreg ♂ példányoknak
volna farkappendixük: nem felel meg a tényeknek, mert *ugy az öreg ♂
és ♀-eknél, mint a fiatal ♂-eknél egyformán előfordulhatnak.* *A fiatal
♀-eknél azonban már rendkívül ritka a farkappendix.*

A farkappendixek fejlődésmenete némileg más természetű, mint
a szárnyappendixeké, és lehetségesnek tartom, hogy előbbieket *ki-
alakulását egy bizonyos tápanyagnak*, valamely bogyófélének nagyobb
mértékben való *fogyasztása* egyes példányoknál kedvezően befolyásolja.

Az 1932/33 évi invázió alkalmával a Madártani Intézet gyűj-
teménye részére kollektáltam két olyan *juvenis* ♂ példányt, melyek
igen szépen fejlett farkappendixekkel bírtak. Az egyiknek farkán 10
halványrózsaszín, 2—3 mm-es, a másiknak farkán pedig 12 *élénkpiros*
1—2 mm-es appendix látható.

Hogy ezeknek a farkon és szárnyon lévő függelékeknek egymáshoz
való viszonyát, továbbá előbbieknél a *kormánytollakon való mikénti
elhelyezkedését* illetve *felsorakozását* kellően megvilágítsam, érdekesnek
tartom a farkappendixes példányokat alábbiakban kor és nem szerint
csoportosítva felsorolni.

Ebben a felsorolásban az *első szám a szárnyappendixek*, *míg a + jel
utáni szám a farkappendixek mennyiségét tünteti fel*, és az utána követ-

kező római szám mutatja, hogy hányadik kormánytollon van a függelék. A jobb külső kormánytollat I., a bal külsőt XII. számmal jelölöm.

Adult ♂♂: — 8+12.* — 7+12. — 8+10, III—XII. — 8+8, I—III, VII—XI. — 8+8, II, IV, VI—XI. — 7+8, II—V, VIII—XI. — 8+6, I, II, IV—VI, VIII. — 8+4, I, II, XI, XII. — 7+4, V—VIII. — 7/8+3, II, XI, XII. — 6+3, VI, VII, XI. — 8+2, II, XI. — 8+2, VI, VII. — 8/7+2, V, VI. — 7+2, VI, VII. — 6+2, I, XII. — 8+1, X. — 7+1, II. — 7/6+1, II. — 6+1, XI. — (20 pld.)

Adult ♀♀: — 8+3, IV, VI, VII. — 6+3, I, II, XI. — 8+2, V, VIII. — 7+2, III, VII. — 7+2, V, VIII. — 8+1, V. — 7+1, III. — (7 pld.)

Juv. ♂♂: — 7+12. — 7+12. — 7/6+12. — 8+10, II—XI. — 8/7+10, II—XI. — 7+10, II—XI. — 7+10, II—XI. — 6+8, I—IV, IX—XII. — 6+7, III—IX. — 8+6, I—III, X—XII. — 8+4, IV—VII. — 7+3, V—VII. — 6+3, IV—VI. — 7+2, VI, VII. — 7+2, VI, VII. — 6+2, VI, VII. — 5+2, I, VII. — 7+1, III. — 7+1, IX. — 5+1, V. — 4+1, III. — (21 pld.)

Juv. ♀♀: — 7+1, VIII. — (1 pld.)

*) = 8 szárny-appendix + 12 fark-appendix.

Amint látjuk, a vizsgált mennyiségben majdnem egyforma arányban szerepelnek az öreg és fiatal hímek. Ezeknél a farkfüggelékek maximális száma 10—12. Öreg nőtény csak harmadannyi került, mint hím, és a függelékek száma csak 1—3. A fiatal nőtények között csak egy drb farkappendixes példány akadt, és annak is csak 1 függeléke volt.

A farkappendix tehát nem korjegy, hanem csak másodrendű ivari bélyeg. 8—12 farkfüggelék határozottan himre vall, korkülönbség nélkül. Pusztán a függelékek gyér számából azonban még nem lehet ivari következtetéseket vonni.

A csak pirosló farkvégű 101 drbnál az ivarok aránya körülbelül ugyanaz, mint a farkappendixes példányoknál, az adult ♀-ek száma azonban a ♂-eknek csak kb. negyedrészt teszi ki. És itt is csak 1 drb juv. ♀ akadt, mint a farkappendixes juveniseknél.

A ♀ madaraknál, főleg a fiatal ♀-eknél úgy a farkappendixek, mint a pirosló kormánytollgerincek: sokkal ritkábbak, mint a ♂-eknél.

A farkappendixes, illetve a csak pirosló farkvégű példányok mennyisége úgy aránylik a madarak számához, mint 1 a 30-hoz (3.29%), illetve utóbbiaknál mint 1 a 15-höz (6.79%).

Vedlés.

Minthogy hazánkba a Bombycillák zöme december—januárban érkezik, aránylag kevés a novemberi és igen kevés az októberi érkezési dátum. Hozzánk tehát általában már csak az augusztus—novemberben lefolyó vedlés után érkeznek. Éppen ezért csak igen kevés vedlésben lévő példányt volt alkalmam vizsgálni. Ezzel szemben Dr. E. SCHÜZ (39, p. 15.) 1931 őszén aránylag igen sok esetben: 69 öreg madár közül 39 példányt állapította meg, hogy azok szárnya vagy farka még vedlésben van. 1932 őszén 37 öreg madár között csak 6 vedlő példányt talált. Hasonlót tapasztalt OTTÓ NATORP (27) is, az 1903 évi őszi invázió alkalmával.

SCHÜZ említi (39, p. 14.), hogy PROF. J. THIENEMANN 1931. X. 17-én egy olyan példányt küldött neki, mely láthatólag még teljesen „ifjúkori” — helyesebben fészkes — ruházatban volt; fekete torokfoltja még hiányzott és bubja is silány volt.

Ilyen még fészkesruházatban levő fiatal példánnyal nálunk eddig sohasem találkoztam.

THIENEMANN ugyanekkor egy adult ♂ példányt is küldött, farkán piros függelékekkel, mely SCHÜZ szerint is igen ritka. Mint azonban fentebb kimutattam, mégsem annyira, mint régebben gondoltuk.

Én a vizsgált 1488 pld. között mindössze 2 adult példányt találtam vedlésben és 4 juvenisnél találtam egyes vedlésben, helyesebben növésben lévő tollakat. Az esetek a következők.

Ad. ♀, 6 app. — A jobbszárny 5-ik kézevezője megújulásban van, csak kétharmadnyira van még kinőve, de már szép nagy és a többivel arányban álló, fejlett függeléke van.




Ad. ♀, 8/6 app. — A jobbról számított 9-ik farktoll még régi, végszegélye világos kénárga; a többi kormánytoll már új, sötétebb krómsárga szegélyében pirosuló tollgerincekkel.

Juv. ♀, 4 app. — A jobbszárny 4-ik és 5-ik kézevezője új toll, a belső zászlón keskeny fehér végszegéllyel. A többi evezőkön csak a külső zászlón van csucsolt, mindkét szárnyon. („Haladó”-ruházat.)

Juv. ♂, 5 app. — A jobbszárny 5-ik kézevezője új toll, a belső zászló csucsán széles fehér végszegéllyel, mely a többi evezőn hiányzik. („Haladó”-ruházat.)

Juv. ♂, 5 app. — A jobbszárny 5-ik kézevezőjén csucsszegély a belső zászlón. A többi evezőn csak külsőcsucsolt. („Haladó”-ruházat.)

Juv. ♂, 4 app. + 1 farkapp. — A jobbról számított 11—12-ik farktoll vedlésben van, még 8 mm-rel rövidebb, mint a többi; színe mint a többié is, krómsárga és a tollgerincek vége pirosuló. A 3-ik farktollon 1 mm hosszú piros függelék van.

Fenti 6 példányon kívül még 10 olyan juvenis példány ment kezemen keresztül, melyeknek farka részben vagy egészben hiányzott, illetve növésben volt, és pedig: — : farkatlan, — : a fark jobboldali fele hiányzik, — ♂: a fark jobboldali fele növésben van, — : az összes farktollak növésben vannak, 2—3 cm hosszúak. Itt nem természetes vedlésről van szó, hanem egyszerűen csak valamely külső hatás folytán elvesztett tollak pótlásáról.

H. F. WITHERBY (56), a *Passeres* rendbe tartozó fajok vedléséről szóló kiválóan értékes tanulmányában azt mondja, hogy az első telükben lévő Bombycillák kora ősszel csak törzsfedő és szárnyfedő tollaikat ujitják, szárny- és farktollaikat azonban nem. Az adult Bombycillák viszont október—novemberben teljes vedlésen mennek

keresztül, de nincs vedlés tavasszal és nincs tollesere a tollak elhasználódása vagy lekopásánál.

A fentebb felsorolt esetek azt mutatják, hogy a nem természetes uton, tehát nem vedlés útján megújuló tollak szintén magukon viselik a magasabb fejlődési fokozat jellegét: vagyis a primer evezők a belsőzászló csucsszegélyét, a szekunderek a már fejlettebb szárnyappendixeket, végül a kormánytollak a sötétebb sárga végszegélyt, a pirosló gerincvégeket vagy éppenséggel már a pozitív farkappendixeket is.

Utóbbira nézve egy eklatáns és frappáns példát nyújtott a fentebb említett 78.581 számú Bombycilla esete.

Megjegyzem, hasonló dolgokat — mint megújuló kézevezőn a belső csucsszegély, vagy megújuló farktollon a pirosló tollgerinc, illetve függelék kifejlődése — fogságban tartott példányokon is megfigyeltem.

A Madártani Intézetben általam másfél évig fogságban tartott 5 Bombycillára vonatkozó megfigyeléseimről egy külön tanulmányomban fogok beszámolni.

CH. L. BREHM (1) ugyan még azt állítja, hogy az adult csak a 3-ik vedlés után kapja meg a kézevezők belső zászlójának fehér csucsszegélyét. — egy OTTÓ NATORP (27) által volierben tartott 1-ső évi ruházatban lévő juv. Bombycilla azonban az augusztus—novembri, tehát második vedlése után megkapta az adultusokat jellemző, fehér belső végszegéllyel bíró kézevezőket.

NATORP (28) egy általa 1931-ben egy kattowitzi vadkereskedésben vásárolt, 1-ső évi ruházatban lévő juv. -et említ fel, melynek primer evezőin olyan rajzolat volt, melyet „haladó-ruházatnak” lehet nevezni. Ugyanis ennél a belső zászlón is volt, bár feketével megszakított, tökéletlen fehér végszegély. Hasonló példányt látott egy preparátornál is. Kár azonban, hogy nem említi, hogy hány evezőn, illetve hányadik primer evezőn lépett fel említett csucsszegély; valamennyin-e, vagy csak néhányon?

A Bombycilla tolleseréjének, vedlésmenetének képletét — részben és főleg DR. STRESEMANN ERWIN (43) rendszere nyomán — a következőleg vázolhatom: — első nyár: fészkes ruházat; első ősz: kistoll-vedlés (szeptember—november) — juvenis-ruházat; első tél — második nyár: 1-ső évi ruházat = juvenis-ruházat; második ősz: teljes vedlés (szeptember—november) — adultus-ruházat; második tél — harmadik nyár: II-ik évi ruházat, mely olyan, mint a má, a második őszkor elnyert adultus-ruházat. A fészkes ruhazatból származó evező- és kormánytollak tehát csak a második ősszel ujulnak meg első ízben.

Megjegyzem itt, hogy DR. OSCAR HEINROTH (17) a vedléssel kapcsolatos kiváló tanulmányának táblázatában a fiatal Bombycilla részleges vedlését tavaszra, az öreg madár teljes vedlését nyárra mutatja

ki. A júniusban fészkelő Bombycillánál azonban *mindkét esetben összeesik a vedlés.*

A télire hozzánk érkező Bombycillák között a tollruha karaktere alapján tehát általában csak juveniseket és adultusokat lehet megkülönböztetni; két- és hároméves példányokat azonban, mint többen teszik, nem. Hogy a juvenis-ruházatban hozzánk jövő fiatal és még csak kistollcsere után keresztlúment példányok a második őszi vedlés után megkapják a jellemző adultus-ruházatot: — ezt az általam kísérletképpen fogságban tartott juv. ♂ és ♀ Bombycilla beigazolta! Az új kézevezők belső zászlójának végszegélye a ♂-nél széles, míg a ♀-nél jóval keskenyebb volt! A ♂-nek vedlés után is 6 appendixe volt, mint a vedlés előtt. A ♀ vedlés után szintén 6 appendixet kapott, míg előzőleg csak 4 függeléke volt. A ♂ új farktollai már pirosuló gerincvégűek lettek.

Egyelőre még teljesen nyílt kérdés, hogy a második nyarukban és juvenis-ruházatban lévő 1 éves madarak szaporodásra képesek-e? Valószínűleg igen, mert az ivarérettség nem mindig áll szoros korrelációban a tollazatheli érettséggel. Gondoljunk csak a „cairói”-ruházatban lévő *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* GM., vagy a még hosszant sávozott és csak combtollazatán harántcsikozott ruházatban már költő *Accipiter g. gentilis* L. példájára.... Ebből a szempontból is fontos volna adultus és pullus Bombycilláknak a költő területen való jelölése!

Ivari és korjegyek.

Az öreg madaraknak az első téli tollazatban lévő fiatal madaraktól való megkülönböztetésénél ugyyszólván csak egyetlenegy biztos bélyegre támaszkodhatunk. Ez az elsőrendű evezők belsőzászlójának fehér csuccszegélye, az úgynevezett V-szegély vagy „hakni” (=Kante), mely az öregeknél mindig megvan, a fiataloknál mindig hiányzik. Ez a belső csuccszegély — a boncolási adatok bizonyossága szerint — a ♂-eknél többnyire szélesebb, a ♀-eknél a legtöbb esetben keskenyebb. Kivételesen vannak szélesebb belsőcsuccszegélyű ♀-ek is, ez azonban néha már a kakasmezőség egyik jele lehet.

A legbiztosabb ivari jegy, mint már fentebb az appendix-fejezetben kifejtettem, a legnagyobb szárnyappendix viszonylagos nagysága. De tekintetbe veendő azok szélessége és élénkebb vagy halványabb színe is.

Másodrendű ivari bélyeget képeznek: — a búttollak hosszabb-rövidebb volta; — a fekete torokfolt fényesebb vagy mattabb, továbbá élesen határolt vagy bizonytalanul elmosódott volta; — a rozsdabarna homlok sötétebb vagy világosabb árnyalata; — a primer evezők külső csuccsfoltjának élénkebb (♂) vagy halványabb sárga (♀), illetve fehér (♀) színe és nagyobb vagy kisebb mérvű kiterjedése; — a farkszíve szélesebb (♂) vagy keskenyebb (♀) volta és krómsárga (♂), illetve

kénvárga (♀) színe; — végül a vörösbarna alsó farkfedők sötétebb (barnább) vagy világosabb (vörösebb) színe.

Mindezeknél a kritériumoknál az elől említett tétel a ♂-re, az utóbb említett a ♀-re vonatkozik.

Több szerző — CH. L. BREHM (2), GLOGER (12), A. BREHM (4), E. F. HOMEYER (19), NEUNZIG-RUSS (32), stb. — említi, hogy igen kivételes esetekben *igen* vén ♂-nél 9 szárnyappendix is előfordul. Nekem, mint fentebb említettem, 1923/24-ben *egyellenegy* ilyen valóban kivételes példány került kezembe, — 1932/33-ban azonban egy sem. Ez is jelzi, hogy mennyire ritka, és hogy valószínűleg tényleg igen öreg lehet az ilyen példány.*)

A farkappendixeket ilyen szempontból már fentebb tárgyaltam. WITHERBY (56) azt mondja, hogy az igen öreg ♀ az öreg ♂-től nem különböztethető meg, bár a ♀-nél a farktollak gerincén hiányzik a piros végződés, illetve függelék. Fentebb azonban kimutattam, hogy az adult ♂ és ♀ a szárnyappendixek viszonylagos nagysága alapján megkülönböztethető egymástól, és hogy nemcsak az adult ♂-eknek, de az adult ♀-eknek, sőt juv. ♂-eknek, és igen kivételes esetben a juv. ♀-eknek is lehetnek igen szépen fejlett farkappendixei.

Hogy a farkappendixek nemcsak öreg ♂ példányoknál, hanem öregeknél és fiataloknál egyaránt előfordulhatnak, arra már R. SCHLEGEL (38), O. NATORP (27) és F. TISCHLER (45) is rámutattak.

A FRIEDRICH TISCHLER által (45, 46) *egyedüli biztos nemi kritériumnak* mondott, és már PETÉNYI (30) által is kiemelt *torokfoltot* — mely a ♂-nél feketébb, fényesebb és élesen határolt, míg a ♀-nél mattabb és bizonytalanul, elmosódottan határolt — *a magam részéről nem tartalom elsőrendű és abszolút biztos jegynek*. Mert eltekintve attól, hogy volt olyan esetem, mikor az élesen határolt fényestorku példány boncolás után a tisztán előtűnő ovarium alapján ♀-nek bizonyult, — egyes félfényes-félmatt torku példányoknál nehezen lehetett eldönteni, hogy melyik kategóriába tegye az ember, viszont más esetekben a fényes vagy fénytelen torokfoltnak a konturái voltak ugyanazon példánynál hol határozottan, hol bizonytalanul határoltak, attól függően, hogy a kézben tartott madár vagy kadaver fejét lejjebb vagy feljebb hajlította az ember.

Ellenben fogságban tartott két *egyformán fényes és élesen határolt torokfolttal bíró* Bombycillánál tapasztaltam, hogy a ♂ keskenyebb (!), a ♀ szélesebb (!!) formában „viselte” torokfoltját . . . Másfél év múlva, sajnos, elpusztultak, és ekkor boncolás alapján mindkét példány ivara pontosan meg volt állapítható.

*) Cfr. pag. 532.

Végeredményben : a Bombycillák ivarát, ha fenti kritériumokat jól beidegeztük, akkor az „összbenyomás” alapján, ha nem is minden egyes, de a legtöbb esetben biztosan megtudjuk határozni. Én, kollégáim tanúsága szerint, 100 példányból 95-nek pontosan határoztam meg az ivarát a boncolást megelőzően. Az evezőtollak csucsoltjainak illetve színfoltjainak ivari jelentőségét a következő fejezetben tárgyalom.

Téves adatok a szakirodalomban.

A legtisztább tárgylagosság mellett és kizárólag csak a tárgyi igazság szempontjából, valamint az adatok helyesbítése céljából *fel kell sorolnom néhány olyan, a Bombycillák ivari és korjegyeire vonatkozó téves megállapítást*, melyeket legkiválóbb auktoraink sokszor egymástól vettek át, — melyeket azonban az újabb kutatások eredményei alapján rektifikálni tudományos szempontból kötelességünk, főleg azért, mert közösen forgó szakművekben is szerepelnek.

Ezek a téves tételek többek között a következők : —

1. A ♀ Bombycilla appendixeinek száma maximum 5 lehet : — NAUMANN (24, 25, 26), A. BREHM (4), FRIDERICH-BAU (11), CHERNEL (6), RUSS-NEUNZIG (32). — Helyesbítés : az adult ♀ szárnyappendixeinek száma : 4—8, a juv. ♀-nél : 0—8.

2. Az adult ♀ elsőrendű evezőinek csak külső zászlóján van csucsolt, a belső zászlón nincs végszegély : — NAUMANN (25, 26), GLOGER (12), PETÉNYI (30), HARTERT (16), HEINROTH (18). — Helyesbítés : az adult ♀-nek éppúgy mint az adult ♂-nek, a kézevezők belső zászlójának oszcsán keresztbemenő fehér végszegélye van, mely azonban a ♀-nél rendszerint keskenyebb, mint a ♂-nél.

3. Farkappendixek csak vén ♂-eknél fordulnak elő, ♀-eknél és juveniseknél nem : — NAUMANN (25, 26), GLOGER (12), PETÉNYI (30), SHARPE (42), FRIDERICH-BAU (11), KOHAUT (22), MADARÁSZ (23), RUSS-NEUNZIG (32), WITHERBY (56). — Helyesbítés : fejlett farkappendixek egyaránt előfordulnak adultusoknál és juveniseknél is, azonban a ♂-eknél korkülönbség nélkül általában véve gyakoribbak, míg a ♀-eknél jóval ritkábbak.

4. A függelékek mindig csak a fehérhegyü karevezőkön (tehát az 1—7-iken) mutatkoznak : — HARTERT (16). — Helyesbítés : a függelékek rendszerint tényleg a fehérhegyü karevezőkön, de ritkábban a 8-ik, sőt rendkívül kivételes esetekben a 9-ik egyszínű, barnásszürke karevezőn is előfordulnak.

5. Hozzánk sohasem jönnek juvenis- („Jugend”)-ruhában, hanem mindig vedlett ruhában, melynek színe már nem változik : — HEINROTH (18). — Helyesbítés : ez a tétel valójában csak az öregekre

áll, mert a fiatalok a részleges őszi vedlés után juvenis-ruhában érkeznek hozzánk és csak a következő őszi teljes vedléskor kapják meg a végérvényes adultus-ruhát. Heinroth idézett helyen bizonyára fészkes-ruhát („Nestkleid“) akart mondani, ami helyes lett volna. Az első vedlés előtti „fészkes“-ruházatot a vedlés utáni „juvenis“-ruházattól meg *kell* különböztetni!

Még csak egy-két illusztrációra nézve volna megjegyzésem. DRESSER monumentalis művében (Birds of Europe, II. Tab. 155.) egy adult ♂ van KEULEMANS által festve 9 appendixsel, olyképp azonban, hogy 8 függelék fehérésuceszegélyes karevezőkre van applikálva és csak a 9-ik függelék került egyszínű barna vállvezőre. Itt a 8-ik karevezőnél helytelen a fehér csucsolt, mert csak az 1—7 karevezőnek van csúcsoltja.

Teljesen hasonló az eset az „ÖS-NAUMANN“ fólió-táblás kötetében, — ugylátszik, ez a kép volt fenti esetről a minta. Az ÖS-NAUMANN oktáv - kiadásában (1797, I. Tab. 32, Fig. 66.) NAUMANN FRIGYES már korrigálta a tévedést; a 8 függelékes adult ♂ helyesen van ábrázolva.

Az UJ-NAUMANN-ban (26) (1901. IV. Tab. 22. Fig. 2.) a kiváló formaezékű belga E. DE MAES által egy 5 függelékes „Weibchen“ van festve. Természetesen a szöveg alapján. A 3—4-ik nagy kézevező külső zászlóján fehér, az 5—9-ik evezőn krómsárga csucsolttal, — az evezők belső zászlóján azonban hiányzik az adultusokat egyedül jellemző, keresztirányú végszegély! — az ugynevezett „hakni“. Ez a madár a csucsoltok szín-karaktere szerint vitathatatlanul juvenis ♂, első őszi vedlés után. Az 1. számú „Männchen“ és a 3. számú juv. ♂ ábrázolása korrekt, — azzal a megszorítással azonban, hogy az adult ♂ farkának sárga végszalagjában nem a kormánytollak gerincvégei, hanem a lobogó *oldalszegélyei* (!) vannak „pirosuló“ színben feltüntetve, melyet már PETÉNYI (30) is említ, ami azonban a valóságban tudomásom szerint sohasem fordul elő.

Az avi-illusztrátorok a Bombycillákat a madártani művekben előszeretettel ábrázolják pozitív és meglehetősen nagy farkappendixekkel, bár az ilyen példányok ha nem is rendkívül ritkák, de nem is túlságosan gyakoriak.

Színfolt-, appendix- és egyéb méretek.

Mint már említettem, a gyűrűzött 1371 példányon kívül még külön 117 drb Bombycillát volt alkalmam közelebbről megvizsgálni. Ezek közül kerekén 100 darabot az ország különböző vidékéről és különböző időpontokban, részben megfigyelőink, részben egyes érdeklődők küldtek be a MADÁRTANI INTÉZETHEZ. Ez a 100 drb lövött példány valóban kitűnő vizsgálati anyag volt számomra! Annál is inkább, mert a beküldők többnyire *válogatott szép példányokat* küldtek be hozzánk.

Bár igaz, hogy ezáltal kissé megjavították az adultusok, illetve ♂-ek százalékos számarányát, a statisztikában...

Minden egyes példányt nemcsak méreteztem, hanem mindegyikről tüzetes színleírást vettem fel. Megmértem a búb, a torokfolt és a farksv terjedelmét. Tekintetbe vettem a torokfolt fényesebb vagy mattabb voltát és élesen határolt vagy elmosódott alsó vonalát, valamint a farksv, ugyyszintén az alsó farkfedők sötétebb vagy világosabb színét.

És körövel megmértem valamennyinél az elsőrendű evezők csucsfoltjának hosszát és feljegyeztem azok színét. Megmértem a másodrendű evezők fehér csucsfoltjának és végül az appendixeknek a hosszát is.

A madarak ivara boncolás útján is meg lett állapítva. A boncolásokat az általam eszközölt előzetes ivari determinálás kontrollja-képpen DR. VASVÁRI MIKLÓS adjunktus és HEGYMEGHY DEZSŐ ornithologus kedves kollégáim végezték. Szíves fáradságukért fogadják őszinte köszönetem!

A rengeteg sok időt és türelmet igénylő mérésekre azonban szükségem volt, mert meg akartam állapítani a színfoltok terjedelmének és az appendixek hosszának az evezőtollak sorrendjéhez viszonyuló törvényszerűségét.

A száz megvizsgált Bombycilláról felvett valamennyi méretet külön táblázatsorozatba foglaltam össze (pag. 464—474.) Az alábbi táblázatokban pedig a vonatkozó minimum-maximum, illetve normálközép méreteket kor- és ivar-szerinti csoportosításban kironatosítom mutatom be.

Appendixek megoszlása kor és ivar szerint 100 drb boncolt példánynál.
Verteilung der Appendices nach Alter und Geschlecht bei 100 seziierten Exemplaren.

Szárnny-appendixek száma Zahl der Flügel-Appendices	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Összesen drb Zusammen Stück	Fark-appendixek Mit Schwanz- direktel appendices	Felső fark- fedőkkel Mit rötlichen Schwanzfedern schattenden	Összesen drb Zusammen Stück
ad. ♂	—	—	—	—	—	—	6	6	15	—	27	10	14	24
ad. ♀	—	—	—	—	—	1	8	1	3	—	13	2	1	3
juv. ♂	—	—	—	—	5	12	10	7	4	—	38	5	6	11
juv. ♀	1	2	1	6	5	5	1	1	—	—	22	1	1	2
Mindössze Im ganzen	1	2	1	6	10	18	25	15	22	—	100	18	22	40
adult	—	—	—	—	—	1	14	7	18	—	40	12	15	27
juvenis	1	2	1	6	10	17	11	8	4	—	60	6	7	13
♂	—	—	—	—	5	12	16	13	10	—	63	15	20	35
♀	1	2	1	6	5	6	0	2	3	—	35	3	2	5

Részletmérések — Partialmaße.

Minimum — normálközép, Normalmittel — Maximum, — (%).

Hossza — Länge	27 ad. ♂	13 ad. ♀	38 juv. ♂	22 juv. ♀
Báb, — der Haube	49—54—70	45—51—55	45—54—60	44—48—53
Torokfolt, — des Kehlfleckes .	18—24—32	13—21—27	16—24—31	16—21—25
Farksáv, — der Schwanzbinde	7—8—10	6—7—8	6—8—10	4—6—8
Appendix az 1—7 karevezőn, — 1—7 Armschw. *)	2—10	2—7	0.5—7	1—4.5
Appendix a 8—9 karevezőn, — 8—9 Armschw. *)	0.5—5	1.5—3	1—3.5	1—2
Farkappendix, — der Schwanz- appendix	0.5—4	0.5—2	1—5	1

Itt még néhány külön szót a torokfoltról, mely F. TISCHLER (45) szerint az egyedüli biztos ivari bélyeget képez. Vizsgálataim szerint azonban ez a jegy nem mondható abszolút biztosnak, — de tagadhatatlan, hogy sokszor beválik.

A torokfolt milyensége a 100 drb példánynál, melyeknek ivara boncolás útján lett megállapítva, a következőkép alakult:

	ad. ♂	ad. ♀	juv. ♂	juv. ♀
fényes, élesen határolt	17	4	19	4 drb
matt, „ „	2	2	3	4 „
fényes, elmosódottan végződő	6	1	7	4 „
matt, „ „	2	6	9	10 „

Majdnem azt lehetne mondani, hogy a fark sárga csucsszalagjának szélesebb vagy keskenyebb volta és sötétebb (krómsárga) vagy világosabb (kén-, illetve citromsárga) árnyalata a torokfoltnál valamivel biztosabb ivari jegyet képez, — de ez sem válik be mindig, és főleg a juvenis ♂-eknél ingadozó. A csucsszalag színárnyalatánál biztosabb támpontot nyújt a szalag szélessége. (Méreteit lásd fentebb.)

	ad. ♂	ad. ♀	juv. ♂	juv. ♀
Sötétsárga farkcsáv	25	3	22	3 drb
Világossárga „	2	10	16	19 „

*

*) Länge des Appendix an der 1—7, bzw. 8—9 Armschwinge.

A kéz- és karevezők csucsoltjának, továbbá az appendixeknek maximal-közép méretei és a csucsoltok szintipusa.

Maximalmittelmasse der Spitzenflecke von Hand- und Armschwingen, resp. der Appendices, und Farbentyp der Spitzenflecken.

Az 1—10 kézevező (a) csucsoltjának hossza (b) és színe (c).
Länge (b) und Farbe (c) des Spitzenflecken
der 1—10 Handschwinge (a).

ad. ♂			ad. ♀			juv. ♂			juv. ♀		
a.	b.	c.	a.	b.	c.	a.	b.	c.	a.	b.	c.
1.	—	—	1.	—	—	1.	—	—	1.	—	—
2.	2 $\frac{1}{2}$	fehér, weina	2.	1 $\frac{1}{2}$	fehér, weina	2.	2 $\frac{1}{2}$	fehér, weina	2.	—	—
3.	5,,	„	3.	5,,	„	3.	5.	„	3.	5,,	fehér, weina
4.	8,,	„	4.	7,,	„	4.	8,,	„	4.	6,,	„
5.	10,,	sárgás, gelblich	5.	9,,	sárgás, gelblich	5.	10,,	„	5.	7,,	„
6.	11,,	sárga, gelb	6.	10,,	sárga, gelb	6.	11,,	sárgás, gelblich	6.	8,,	sárgás, gelblich*)
7.	12,,	„	7.	11,,	„	7.	12,,	sárga, gelb	7.	9,,	„
8.	12,,	„	8.	10,,	„	8.	11,,	„	8.	9,,	„
9.	11,,	„	9.	10,,	„	9.	10,,	„	9.	8,,	„
10.	10,,	„	10.	9,,	„	10.	10,,	sárgás, gelblich	10.	7,,	fehér, weina

Az 1—9 karevező (a) csucsoltjának (b), illetve appendixének (c) hossza.
Länge des Spitzenflecken (b) resp. des Appendix (c)
der 1—9 Armschwinge (a).

ad. ♂			ad. ♀			juv. ♂			juv. ♀		
a.	b.	c.	a.	b.	c.	a.	b.	c.	a.	b.	c.
1.	9 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	1.	8 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	1.	8 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	1.	7 $\frac{1}{2}$	0 $\frac{1}{2}$
2.	11,,	5,,	2.	9,,	4,,	2.	10,,	3,,	2.	8,,	1,,
3.	11,,	6,,	3.	10,,	5,,	3.	11,,	4,,	3.	9,,	2,,
4.	12,,	7,,	4.	10,,	5,,	4.	12,,	5,,	4.	10,,	3,,
5.	10,,	8,,	5.	10,,	6,,	5.	11,,	6,,	5.	10,,	3,,
6.	10,,	9,,	6.	9,,	6,,	6.	10,,	6,,	6.	9,,	3,,
7.	10,,	10,,	7.	9,,	7,,	7.	10,,	7,,	7.	9,,	4,,
8.	—	3,,	8.	—	2,,	8.	—	2,,	8.	—	1,,
9.	—	—	9.	—	—	9.	—	—	9.	—	—

*) vagy: fehér, — oder: weiss.

Megjegyzés. — 27 ad. ♂ pld. közül a 2-ik kézevező külső zászlóján 25 drbnál volt fehér csucsolt, 2-nél csak fekete volt az evező hegye. A belső zászló fehér csucsszegélye megvolt: a 2—10 evezőn 1, a 3—10 evezőn 5, a 3—9 evezőn 16, a 4—9 evezőn 3, és az 5—9 evezőn 2 példánynál.

13 ad. ♀ pld. közül a 2-ik kézevező külső zászlóján 6 drbnál volt fehér csucsolt, 7-nél nem volt. A belső zászló csucsszegélye megvolt: a 3—9 evezőn 5, a 3—8 evezőn 1, a 4—9 evezőn 3, a 4—8 evezőn 4 példánynál.

38 juv. ♂ pld. közül a 2-ik kézevező külső zászlóján 3 drbnál volt fehér csucsolt, 35-nél nem volt. A 3-ik kézevezőn 31 drbnál volt csucsolt, 7-nél nem volt.

22 juv. ♀ pld. közül a 2-ik kézevezőn egyénél sem volt csucsolt. A 3-ik kézevezőn 5-nél volt csucsolt, 17-nél nem volt.

355 drb eleven *Bombycilla* szárnyméréte.

Flügelmaße von 355 lebenden Vögel.

109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	m/m
1	2	4	3	16	25	49	45	36	59	44	41	5	1	2	2	drb St.
Ingadozás, Schwankung 15 $\frac{m}{m}$. — Közép, Mitte 117.2 $\frac{m}{m}$.																

100 drb. lövött *Bombycilla* szárnyméréte.

Flügelmaße von 100 erlegten Exemplare.

.	.	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	.	.	m/m
.	.	3	4	9	9	21	15	6	17	3	8	2	3	.	.	drb St.
Ingadozás, Schwankung 11 $\frac{m}{m}$. — Közép, Mittel 116.1 $\frac{m}{m}$.																

Minimál — közép — maximal szárnyméretek, kor- és ivar szerint
(100 pld.)

Minimale — Mittlere — Maximale Flügelmaße, nach Alter und Geschlecht (100 Expl.)

27 drb, Stück ad. ♂ : 113—116.5—122 m/m

13 drb, Stück ad. ♀ : 112—117.1—122 m/m

38 drb, Stück juv. ♂ : 111—115.3—122 m/m

22 drb, Stück juv. ♀ : 112—116.3—120 m/m

HARTERT szerint a σ^7 -ek szárnya egy-két mm-rel rövidebb mint a σ^6 -ké. Méreim szerint a szárny hossza sem a kor, sem az ivar tekintetében nem nyújt támpontot.

Nach HARTERT ist der Flügel bei den Weibchen um 1—2 mm kürzer, als bei den Männchen. Nach meinen Messungen spielt die Flügelänge weder hinsichtlich das Alter, noch das Geschlecht eine Rolle.

355 drb. eleven Bombycilla súlymérése.
Gewichte von 355 lebenden Vögel.

42	44	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	5	7	2	2	17	13	9	28	—	28	37	33	1	44	8	27
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	g				
24	23	2	11	11	13	1	4	1	1	1	1	drb, St.				

Ingadozás, Schwankung 30 g. — Közép, Mittel 56.8 g.

100 drb. lővött Bombycilla súlymérése.
Gewichte von 100 erlegten Exemplare.

34	38	42	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
2	1	1	1	2	2	1	1	6	4	5	8	7	10	13	7	2	4	5
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	g								
5	1	4	2	2	1	1	1	1	1	drb, St.								

Ingadozás, Schwankung 36 g. — Közép, Mittel 55.2 g.

Minimal — közép — maximal súlymérések, kor- és ivar szerint (100 pld.)
Minimale — Mittel — Maximale Gewichte, nach Alter und Geschlecht
(100 Expl.)

27 drb, Stück ad. ♂ : 45—56.0—65 g

13 drb, Stück ad. ♀ : 50—59.6—70 g

38 drb, Stück juv. ♂ : 34—54.5—69 g

22 drb, Stück juv. ♀ : 38—52.5—64 g

A súlymérés sem kor, sem ivar tekintetében nem nyújt megfelelő támpontot.

Das Gewicht bietet weder bezüglich das Alter, noch das Geschlecht einen entsprechenden Anhaltspunkt.

Oekologiai megfigyelések.

A gyűrűzési munkálatok közepette sok érdekes megfigyelést volt alkalmam eszközölni. A Bombycilla-csapatok mozgalma a ködös, borongós időben általában reggeli ½8 óra körül vette kezdetét. A fogóhely környékén többnyire 10—12 között volt a legnagyobb forgalom, de néha

inkább már 8—10 között. Viszont 12—3 között óráról-óra gyérülő forgalom mellett egyre kisebb csapatok mutatkoztak és d. u. ½ óra után már egy sem volt látható.

Mint már említettem, a fogóhely ugy a *Városligetben*, mint a *Népligetben* egy nagyobb tisztáson volt berendezve, melyet magasabb nyárfák, jegenyék és néhány celtiszfa szegélyezett. Az érkező csapatok mindig a nyárfákra és jegenyékre gallyaztak fel, honnan rövidebb-hosszabb nyugalmas szemle után a celtiszekre ereszkedtek alá lakmározás végett. Közbe-közbe egyes kisebb csoportok le-leszálltak a hálótérbe tűzdelte fagyalgallyak közé is.

A boggyóval már jóllakott csapatok azután vagy tovaszálltak, vagy felkaptak a jegenyék és nyárfák csucsaiba, hol mozdulatlan szieszta és csöndes emésztés mellett félóráig is elüldögéltek, hogy azután ismét szárnyra kapjanak. Főtáplálékuk a *Celtis*, továbbá a *Sophora*, és mellékesen a *Ligustrum* termése volt.

A sok édeskés boggyóra elég gyakran kell inni ezeknek a madaraknak, és igen szeretnek fürdeni is. Többször láttam őket füves területre leszállni és távesővel figyeltem, amint a zuzmarás-jeges fűszálak hegyeit, máskor pedig amint a *Thuja* bokrok leveleit vagy rügyeit csipegették. A Népligetben láttam, amint a földön a bokrok alján a csibehur (*Stellaria media*) leveleit tépdesték. Ugyanezt ugyanitt Dr. GRESCHIK JENŐ muzeumőr is megfigyelte (13).

Kezdődő hőcséskor egyre-másra magasba szökkent itt is, ott is néhány példány, a szállingózó hópelyheket a levegőben légykapók módjára kapkodva el. Látni lehetett, hogy hazájukban valóban ügyes rovarászok lehetnek.

Mikor hó lepte be a fák ágait, akkor ugyszólván sosem ittak vizet, hanem a fákön hővésszel csillapították szomjukat. A Stefánia-ut menti celtiszokról sokszor a villák hűztetőire repültek, azt verebek módjára ellepve.

Repülés vagy lakmározás közben gyakran hallatták lágy „err-errrr”-vagy „szrrr”-hangu cirregésüket, míg sziesztázás közben a legtöbbször hangtalanok voltak.

A velük egyidőben itt időző *Turdus pilaris*-csapatokkal lehetőleg nem elegyültek. Ha fán ülő Bombycillák fölött pilaris-csapat huzott el, a Bombycillák nem csatlakoztak hozzájuk. Megfordítva már inkább megtörtént. De ezen a télen ugy a pilaris-okkal, mint a később kisebb mennyiségben fellépő szőlőrigókkal (*Turdus m. musicus* L.) általában békés egyvetértésben megvoltak.

Repülésük némileg a pászstormadár vagy rózsaszínű seregély (*Pastor roseus* L.) repülésére emlékeztet. A fán ülők messziről, midőn bubjuk még nem tűnik szembe: zömök voltuknál fogva kissé a meggyragó vagy

magtörő pintyre (*Coccothraustes c. coccothraustes* L.) hasonlítanak. A télen néha kisebb csoportokban járó és sokszor celtiszfákon tanyázó magtörő-pintyeket a nagyközönség gyakran összetéveszti a Bombycillákkal.

A délután 4 óra előtt mutatkozik már többnyire az *alvótanyákra* húzó csapatok voltak, melyek kisebb része kelet, nagyobb tömege nyugat felé repült. Értesüléseim szerint az előbbieket a Rákosszentmihály határában lévő facsoportokon és fenyveken, utóbbiak Budán, a *Sríbhegy* környéki erdőkben éjjeleztek.

1933. I. 17-én d. u. ½4-kor a Városligetben érdekes látványnak voltam szemtanuja. Különböző irányokból érkező fenyvesrigó-csapatok csacsogva lepték el a fákat. Egyes csapatok rövid röpkörut végzése után visszaereszkedtek a fákra. Rövid idő múlva a Népliget felől is érkezett egy körülbelül 3.000-re számított csapat, mely megkerülte a tisztást, miközben az itteni csapatok felrepülve, egyesültek velük, és a most már mintegy 5000 főnyi, szinte felhőt képező pilaris-csapat aránylag igen magasra emelkedve: nyugatnak fordult, és zsinóregyenesen a budai hegyek irányába repült.

Alig negyedóra múlva hasonló volt az eset. Most azonban a szintén a Népligetből jövő 1000-es Bombycilla-csaphoz társultak a városligeti csapatok és az egyesülés után mintegy 2000 főnyi Bombycilla követte a pilaris-ok nyomát.

Rendkívül érdekes és tanulságos volt a fogóhely napközi Bombycilla-forgalmát megfigyelni, mely az érkező-távozó csapatok társulására nagy megoszlására kézzelfogható világosságot vetett és a gyűrűzött példányok különböző irányokba való szétszóródását is megmagyarázta. A Városligetbe napközben a csapatok zöme északról és északnyugatról érkezett, viszont délkeletre és keletre távozott. Néha azonban keletről és délkeletről is jöttek kisebb csapatok, lehet azonban, hogy ezek visszatérők voltak.

Azt lehetne mondani, hogy vannak összetartó és vannak keresőbb összetartó csapatok. Előbbiekhez valószínűleg olyan nyugodtabb egyedek tartoznak, melyek már a végleges téli szállásban érzik magukat, melyeknél már erősen szűnőben van a vonulási ösztön. Viszont utóbbiaknál ez az ösztön még erősebb működésben van, vagy esetleg már csak kóborlási hajlammá alakult. A gyűrűzési kísérletek eredményeiből mindkét esetre találhatunk példákat. Például: No. 33468 jelölve XII. 20. Városliget, — újra elfogva 42 nap múlva, I. 31. Városliget, — és No. 80479 jelölve I. 12. Népliget, — megkerült 18 nap múlva, I. 30. Szany, Sopron m. 130 km, Nyugat.

A dolog lényegét egy előttem sokszor megismétlődött példával fogom megvilágítani. A magasabb nyárfákon egy kb. 30-as csapat üldögélt, míg az alacsonyabb celtiszteken egy kb. 50-es csapat foglal-

között. Mikor utóbbiak közül 20—25 drb éppen a hálótérbe volt leereszkedőben : ugyanakkor élénk cirregéssel húzott keresztül a tisztás fölött egy északról érkező kb. 80-as csapat, mely a tisztást egyszer megkerülve, délkelet felé tartott. A megkerülés közben azonban az érkezők egyrésze kivált a csapatból, és vagy a nyárfákra, vagy közvetlenül a celtiszekre telepedett, — viszont a közben már a hálótérbe szállt madarak egyrésze visszakanyarodott a magasba s a távozókkal egyesült. Ugyanakkor felkapott a nyárfákra és celtiszeken ülők egy másik része, hogy szintén a távozókhoz csatlakozzon. *A fákra illetve maradt madarak azonban egészen közömbösen vettek az érkezők és távozók keveredési mozgalmát.*

Itt tehát az volt az eset, hogy az érkező, de egyben tovaszálló csapat gyakorolta a nagyobb vonzerőt a pihenő vagy táplálkozó csapatra. Igen sokszor azonban megfordítva volt. És volt úgy is, hogy az érkező és letelepedni készülő csapat elől a fákra ülők felkerekedtek és eltávoztak, *mintegy helyet adva az ujonjölteknek.* — s úgy az érkező, mint a távozó csapat *szorosan egybetartónak* mutatkozott.

Elmondott és hasonló példák ismétlődésénél az irány, valamint a csapatok nagysága természetesen variálódott.

A fogási napok alatt a Városligetben és Népligetben észlelt téli vendégek napi mennyiségének összegezése kikerekítve a következő adatokat mutatja : — *Bombycilla garrulus* XII. 20—I. 31. 8.000 drb + I. 17. 2000 drb. — *Turdus pilaris* XII. 20—I. 31. 7000 drb + I. 17. 5.000 drb. — *Turdus musicus* (= szőlőrigó) I. 26—I. 31. 100 drb. — *Turdus viscivorus* XII. 28. 1 drb. — *Pyrrhula p. pyrrhula* XII. 24. 5 drb ; I. 31. 1 drb.

Megjegyzem még, hogy időváltozáskor, főleg havazás bekövetkeztékor, vagy felderüléskor, a *Bombycilla*-csapatok bizonyos idegességet és nyugtalanságot mutattak, és jóval rövidebb ideig tartózkodtak egyhelyben, mint máskülönben.

Az 1932/33 év telén december közepétől január végéig rövid megszakítástól eltekintve állandóan tartott fagypont alatti hőmérséklet. I. 31-én délben enyhülésbe és olvadásba ment át. — és bár délelőtt még igen jó eredménnyel ment a fogás és a gyűrűzés : *délután már egyetlen Bombycilla sem szállt le a hálótérbe . .* És másnap hült helyük volt a csapatoknak.

De ennek más főbenjáró oka is volt : — *ugyszólván teljesen elfogyott a celtiszboggyó és a Sophora-fürtök is nagyon megritkultak.* A fagyal pedig nem vonzotta valami túlságosan őket.

Február folyamán ugyan hébe-hóba még megjelentek egyes kisebb csapatok, de márciusban már csak egyes példányok mutatkoztak a Városligetben és Népligetben.

Rövid szemelvények tudósítónk jelentéseiből.

Megfigyelőink, munkatársaink és alkalmi tudósítónk kb. 400, sokszor igen részletes és tüzetes jelentésben számoltak be a *Bombycilla garrulus* 1931/32 és 1932/33 évi inváziójának lefolyásáról s az azzal kapcsolatban felmerült jelenségekről, *értékes megfigyeléseikről, értékes tapasztalataikról*.

Ezekből a jelentésekből — azok beérkezésének sorrendjében — kivonatosan közöljük az alábbi részleteket. Kommentár nélkül, mert az adatok magukban is eleget mondanak.

1931/32.

SALMEN JÁNOS, Bácsfalu, Brassó megye. — Egy elejtett példány gyomrában 30 drb. *Viburnum opulus*-magot találtam. II. 7.

JURÁN VIDOR, Szepesbőla, Szepes m. — A lengyel Magura falvaiban a gorál nép „imeluki” néven nevezi őket.

BETHLENFALVY ERNŐ, Hunfalva, Szepes m. — II. 28-án elejtett pld. begyében friss hajtású zöld *löhre-leveleket* találtam. — A madarak ősszel mindig borus időben, déli szél mellett érkeztek, tavasszal mindig derült időben, északi szél mellett távoztak. Csak nappal vonultak. *Sűrű fenyvesekben éjjeleznek*, este 4 órakor foglalják el alvó helyüket és reggel 7 óra előtt nem igen hagyják azt el.

HRABÁR SÁNDOR, Ungvár, Ung m. — Október végén, a még enyhe őszi időben bőven *repkedő rovarokat* nemcsak légykapók módjára: a zsákmánnyal a fára visszacsuszka, — de fészek módjára is: a levegőben huzamosabb ideig lebegve kapdosták.

1932/33.

HALÁSZ JÓZEF, Tiszaróff, Szolnok m. — Elejtett pld. begyében *hárfa* (*Tilia*)-magvak voltak. XII. 4.

WEINERT TIVADAR, Mátyásföld, Pest m. — Majdnem mindennap a ház-tetőre is leszálltak, és az olvadó havat csipegették. I.

KOHÁR MIHÁLY, Radostyán, Borsod megye. — A *Turdus pilaris*ok üldözik őket, s a Bombycillák félnek tőlük. I.

MÉSZÁROS MIHÁLY, Bicske, Fejér m. — A napsütéses idő bejöttével eltávoztak. II. 4.

SZÁHLENDY GYULA, Csényesujmajor, Vas m. — Szorgalmasan látogatják a Sophorákon kívül a cinke-etető alját is, hol a földre hullott *kendermagot* (!) eszegetik. II.

SZTANYKOVSKY SÁNDOR, Sátoraljaújhely, Zemplén m. — Szorgalmasan fogyasztják a *juharcfák* (*Acer*) már földre hullott *magját*. . . II. — (A magvak szárnyát leütögették-e, vagy lecsípték? — Tudósítónk nem figyelte meg. WK.)

P. KOVÁCS GERGELY, Kunszentmárton, Szolnok m. — Gyepre is leszálltak és ott szedegettek. II.

VASS LAJOS RUDOLF, Cibakháza, Szolnok m. — Január és februárban nyugodtan üldögéltek a fákon, de február végén már folytonosan röpködtek, idegesek voltak.

SCHENK HENRIK, Óverbász, Bács-Bodrog m. — A madarak nyugatról jöttek, mint 1914-ben is.

DR. BERETZK PÉTER, Szeged, Csongrád m. — A hirtelen beálló meleggel létszámuk szaporodott. A platánok tetején csoportosan ülő madarak a hirtelen beköszöntött tavasz első *szünyogait és legyeit* légykapók módjára foglalták el. III. 4. — *Aludni ájtáltak a Tiszán túlra Ujzecedre, a tuják és fekete fenyők ágai közé.*

HAJEK ANTAL, Kálmános, Somogy m. — Az abnormis meleg a rovarvilágot is előcsalogatta, és a Bombycillák a fákról le-lerebbenne, *eléggye esetlenül foglaltak a lereggőben repkedő bogárféléket.* III. 5.

CSIKVÁNDI MÁRTON, Czikvánd, Győr m. — A platánfa (Platanus) magvait némán, hangtalanul ették. III. 8. — (?... A Bombycilla csőre nem alkalmas a platán-golyók bontogatására. Ide Carduelis-csőr kell! WK.)

GR. PEJACEVICH-MIKÓ ENDRE, Lengyeltóti, Somogy m. — Erősebb hőmérséklettel megjelentek, olvadással eltűntek, újabb havazással már felzaporodva ismét megjelentek. II. — A *hárfa* (Tilia) rügyei és a *nyárfa* (Populus) virágját csipegetik. A korán virágzó csipkéslevelű juhart (Acer) körülrajzó méhekre (!!) és más rovarokra légykapók módjára röpködve vadásztak. IV. — Igen sok vizet igényelnek, és napjában többször keresik fel az apró tavakat és vízállások helyeket vizivá céljából. Mikor a fákon lévő és a földre hullt termés is elfogyott, és a fák rügyei is kifakadtak: *kironultak a rétre és füves helyekre*, hol a növényzetet csipegették. IV.

BLASKOVICH GYÖRGY, Tápiószéle, Pest m. — Előszeretettel keresték fel a baromfiudvar artériáit. II., III.

BÁLINT LÁSZLÓ, Szilváskány, Sopron m. — Dél felől érkeztek, nyugat felé távoztak. III.

SZOJKA FERENC, Hatvan, Heves m. — Egy kis csapat egy körtéfán próbált *elfelel elhelyezkedni*, de a helyet nem találva alkalmasnak, áttelepedtek egy fenyőfára, hol hangos cirregés közt egymást hajkurászva helyezkedtek el. II. 10. — A jöllakott madarak napsütöses időben a gyümölcsfák tetejére telepedtek és onnan egyenként gyors szárnyasapásokkal majdnem 20–30 m. magasra repültek fel, hogy *virulózó repüléssel* ereszkedjenek vissza helyükre. III. 7.

PAPP ENDRE, Pusztaszárazbő, Heves m. — Erős szélben a fa tetején ülve, állandóan fejjel a széllel szemközi irányban foglalnak helyet. III. — Bogycéves mellett a kert közelében virágzó *reperetáblán itt-ott mutatkozó repcelégy* (Anthomyia brassicae, BOUCHÉ) elkapkodással töltik az időt. V. — Őt drb még itt lévő Bombycilla közül kettő állandóan párban jár. Napfelkeltekor egy kiálló ágon ülve a ♂ az *énekes rigó*-hoz (Turdus cricetorum philomelos Brhm.) némileg hasonló szerelmi dalát hallatta: "ütyü-tyü, tyü-ütyi, tyüü... tyi, tyüüü, tyüüü..." Majd a ♀ mellé repült és sokáig ültek egymás mellett szorosan, miközben a ♀ fejét többször hátára hajtva: begyüket egymáshoz dörgölték. Viselkedésük arra vall, hogy *itt készülnek fészkelni*. Nekem az a véleményem, hogy a Bombycillák esetleges ittmáradása és költése a vízkérdésen mulik. Mint sok vizet igénylő madár, az Alföld vizben szegény vidékén csak addig tartózkodik, míg könnyen jut vízhez. *) Most a bogycévek mellett az *akác* (Robinia pseudoacacia) fiatal rügyeit csipegetik. V. 6. — Az állandóan itt tartózkodó pár mellé egy harmadik példány szegőldött (V. 17.), mely megzavarta előbbieket békés nyugalomát s azóta állandóan *kergetőztek*... VI. 2-án napnyugtáig felhívogatás közben felkerekedtek és északkeleti irányba repülve, végleg eltűntek...

SMUK ANTAL, Nagyecsen, Sopron m. — A bogycévek megfogyás folytán kénytelenek a keménymagvas fák, így a *japán akác* (Sophora japonica) és a *kóris* (Fraxinus) magvait fogyasztani. IV. 7. — (A Sophora termését nem a kemény magvak, hanem az azokat burkoló húsos hüvely miatt fogyasztják. W. K.) — A bogycévtáplálék már teljesen elfogyott és most a *szilva* (Ulmus) rügyeit és virágait eszik. Egy 25-ös csapat tagjai párokra szakadva üldözik egymást, a felébredt szerelmi élet jeleivel. IV. 23.

*) A Bombycilla csak az őszi-téli bogycévtáplálék mellett igényel aránylag sok vizet, a nyári rovaráplálék mellett vizigénye normális, mint a többi rovarévéké.

GUNDA MIHÁLY, Szentlászlópuszta, Fejér m. — Visszavonuláskor már rovarokat is fogyasztottak, melyeket repülés közben fogtak és ették meg. III—IV.

RADETSKY DEZSŐ, Székesfehérvár, Fejér m. — Már párzói játékokat végeznek. Mi lesz ebből!... V. 4.

WAHL IGNÁC, Apatin, Bács-Bodrog m. — Nem várták meg, mikor már éjjel sem szállt a higany fagypontra alá (III. 5.), hanem már III. 2-án elvonultak, előre megérve a bekövetkező enyhülést...

PROF. DR. GYÖRFFY ISTVÁN, Szeged, Csongrád m. — A bogycón kívül a tölgyfa (*Quercus*) száraz levelét és rügyeit is csipegették. XII. — Bogycévész után sokszor a fák ferde ágait borító havat ették és csipegették. Sokszor egész nagy fehér pelyedarábokat kaptak fel csőrükbe. I. — A *Turdus pilaris*-okkal eleinte együtt lakmároztak, később azonban a pilaris-ok elverték őket a Celtisekről és azontul a Bombycillák nem merték a *Turdus*-októl megszállt fákra szállni. De minden konkurencia nélkül fogyasztották a *Sophorát*... Emésztésük jó lehet, mert a havon levő excrementumokban a *Sophora*-magvakon alig volt a termés husából valami maradék.

PÁLDI GÉZA, Pécs, Baranya m. — Mikor a *Sophora* termése elfogyott, a közönséges ákác (*Robinia pseudacacia*) magját kezdték enni. III.

DR. NAGY JENŐ, Debrecen, Hajdu m. — IV. 3-án és V. 12-én megfigyeltem egy-egy Bombycillát, amint a fakoronából felszállva, veréb vagy rozsdafarkú módjára fogott el egy levegőben szálló bogarat, mellyel visszaszállt a fára. Május végén és június elején ugyanezt gyakrabban láttam. VI. 8-án láttam az utolsó párt: az egyik madár fuszlatot vitt a csőrében... Nem lehetetlen, hogy egy-két pár hazánkban itttelezve: a vonulási ösztön megszünt a fészkelési vágy felébresztése következtében meg is kísérelte a fészkelést... Mint ahogy arra a multhban, 1914-ben. Magyarországhelyen és Zselizén már volt is eredménytelen példa.

PROF. LINTIA DÉNES, Temesvár, Temes m. — Napsütéses meleg időben a már repkedő rovarokra és legyekre légykapók módjára vadásztak. III. 16.

STRASSER LÁSZLÓ, Mátyásföld, Pest m. — A fenyőtobozokat bontogatták. II. 5. — (Valószínűleg téves megfigyelés, mert a Bombycilla csőre nem alkalmas az ilyen műveletre. Hihetőleg *Loricák* voltak. WK.)

DR. MAUKS KÁROLY, Diósgyőrfvasgyár, Borsod m. — A *Viburnum opulus* és *lantana* bogycót szeretik a legjobban. A *Ligustrum*-hoz csak akkor nyúlnak, ha a *Viburnum*-ot már mind elpusztították. A *Symphoricarpos*-bogycóra a visszavonulóban lévő csapat csak akkor fanyalodott rá, mikor már egyebet nem találtak. A nagy fehér bogycókat nehezen tudták lengelni és gyakran kiejtették csőrükből.

NAGY LÁSZLÓ, Székesfehérvár, Fejér m. — V. 22-én még két pár volt nálunk, már azt hittem, hogy ezek el sem mennek, hogy itt fognak fészkelni. Az április és májusban elejtett és megvizsgált 3-példányoknál részben erősen duzzadó, részben teljesen nyugvó állományban lévő heréket találtam, a ♀ példányok petefészekén nem észleltem olyan változást, melyből költésre lehetett volna következtetni.

BR. JÓSIKA GÁBOR, Várfalva, Torda-Aranyos m. — V. 3-án 6 db Bombycillát láttam egy tölgyfán. Megvoltam győződve, hogy fészkelni fognak nálunk... Nyáron át többször láttam kisebb rajokat repülni, a repülés jellege Bombycillára vallott. VIII. 18-án este felé egy nagy rajt láttam egy diófán üldögelni. 60 lépésről 8-as Zeiss-Triederrel figyeltem őket. A kis vörös szárnyúakat nagy részüknél nem tudtam felfedezni és mintha a fark sárga csíkja is halványabb lett volna, szíval színtelenebbek voltak... Valószínűleg ugyanezt a rajt láttam IX. 7-én is, ugyanazon a fán. Utoljára XII. 8-án találkoztam a nagy rajjal, és Triederemmel minden kétséget kizárólag megállapítottam, hogy Bombycillák voltak. — (A fészkelésre valló nyári adatot az orn-

thológiában fennálló elvek szerint csak bizonyító példány alapján lehetne megdöntetelenül elfogadni. WK.)

SÁTORI (SCHOLCZ) JÓZSEF, Debrecen, Hajdu m. — Az elejtett példányok között a \varnothing -ek dominálnak, miből talán arra lehetne következtetni, hogy a hideg iránt érzékenyebb \varnothing -ek előbb keresik fel a melegebb tájakat, illetve sokkal délebbre vonulnak, mint a σ -ek. — (Vizsgálati anyagom szerint a \varnothing -ek hasonló arányban és módon vesznek részt a vonulásban, mint a σ -ek, sőt utóbbiak létszáma magasabb. WK.)

Idem, Nyír bogdány, Szabolcs m. — Naponta hosszabb ideig melegek a petróleumgárra utcarára frissen kihordott salakon. XII.

DUBA ÁRTHUR, Alsókubin, Árva m. — A Felvidéken az új csehszlovák legelőtörvény rendelkezései szerint kiirtott borókák hiánya folytán rendkívül megfogyott a téli vendég Bombycillák és Turdus pilaris-ok mennyisége. Nincsenek többé ezres meg ezres tömegek.

FEKETE KÁROLY, Baja, Bács-Bodrog m. — Az erdőből kapott példányok gyomrában kóris (*Fraxinus*)-magot találtam. A környék erdőzei áprilisban azt rebesgették, hogy a Bombycillák költéshez fogtak, állításukat azonban nem tudták bizonyítani.

GR. DEGENFELD PÁL, Tóglás, Hajdu m. — A celtiszobgyó mellett a nyárfákon (*Populus*) található és valószínűleg kis rovaralepkát tartalmazó apró dudorokkal táplálkoztak.

*

Keeskeneti Közlöny, 1933. I. 21. — Ahány éves a madár, annyi esőnszerű tollvégződése van a szárnyán. — (Ez persze töves felfogás. WK.)

Kalocsa Újság, 1933. VI. 3. — „Honfoglaló esőntollu madarak.” Áprilisban még csoportosan jártak, most június elején azonban már párosával járnak, és hazájukba talán vissza sem térnek...

*

Táplálkozás.

(1932/33.)

A *Bombycillák* táplálékát főleg és elsősorban a különféle bogyótermő fák és cserjék termései képezik. Vidékenként más és más termést favorizálnak, főleg amiből sok van. Így a Felvidéken a *Sorbus* piros és a *Juniperus* sötét termését keresik. Az Alföldön viszont a *Loranthus* sárga és a *Celtis* barna bogyóit, de leginkább a *Sophora* sárgás szürkészöld hüvelyes termését szeretik, mely husos, leves és zamatos voltánál fogva nemcsak hogy kiadós és tápláló, hanem egyszersmind szomjoltó is. A *Sophora*-hüvelyes március-áprilisban már meglehetősen fonnyadtak és szárazak, de a *Bombycillák* így is szívesen fogyasztják, csak több vizet kívánnak hozzá, gyakrabban isznak evés közben és után.

Amilyen kényelmesek és lusták ezek a madarak jóllakás után és sziesztázás közben: olyan élénkek bogyózás, illetve táplálkozás közben. Rámennék a legvékonyabb ágakra is, és jobbra-balra buzgón kapkodva cibálják és mohón nyeldesik a bogyókat. Néha mélyen előrehajolva nyulnak le esőrükkkel a termés után. Az ág vége sokszor lehajlik a madarak súlya alatt, és ilyenkor lebegés közben szakítanak le egy-egy bogyót vagy termést, melyet az ágra visszaszállva nyelnek le. A bogyó

vagy a hüvely szárát néha esőrúkkal az ágakhoz ütügetve tördelik le, olykép, mint *légykapók* a lepkék szárnyait. Búbjukat közben hol fölmeresztik, hol hátracsapják, miközben élénken *cirregnek*.

Ha a környék fáit már meglehetősen letarolták, akkor leszállnak a földre vagy füre is, hogy a korábban leejtett vagy lehullott bogyókat felszedegessék. Ilyenkor néha százas csapatokat láthatunk a földön szedegetni.

A földön legelő *Bombycillák* a lehullott bogyók fogyasztása mellett sokszor a fűszálakat és a csibehur (*Stellaria*) leveleit is letépdetik vagy nyalábonként kicibálják, amint azt a Városligetben és Népligetben magam is megfigyeltem. A földön tavasszal alkalmilag *hangyákat* és *csigákat* is szedegetnek, mint azt 1—1 példány gyomortartalmában DR. GRESCHIK JENŐ megállapította (13). Megfigyeltem, hogy szívesen csipegetik a *Thuja*-bokrok leveleit és rügyeit, sőt a termését is megeszik. Tavasz elején egyes fánemek rügyeire: — *Populus*, *Ulmus*, *Tilia*, *Quercus*, *Pirus*, — illetve virágzataira: — *Populus*, *Ulmus*, *Salix* — kapnak rá.

Március—április—májusban a *repülő rovarokat* is ügyesen fogdossák. DR. GRESCHIK a következő rovarfajokat állapította meg a *Bombycilla*-gyomortartalmakban: — *Dorytomus longimanus*, *Aphodius prodromus*, *Aphodius contaminatus*, és *Phorida* fajokat. — PAPP ENDRE (Pusztaszárazbő) megfigyelése szerint a *repcelgyeget* (*Cecidomyia brassicae*) fogdosták a repcetáblák fölött. GRÓF PELJACEVICH-MIKÓ ENDRE szerint *méhekre* is vadásztak.

A bogyókon kívül még a következő fák illetve esernyék magvait fogyasztották a *Bombycillák*: — *Acer*, *Tilia*, *Fraxinus*, *Robinia*, *Gleditschia*, *Syringa*.

De szerepel a listán néhány különleges táplálék is: az *Asparagus* (spárga) kis piros termése, a *Populus*-fákon lévő, levéltetveket és apró rovarlácaikat tartalmazó ugynevezett „nyárfa-dudor”, illetve nyárfagubacs, a *Platanus* golyótermése (mely azonban valószínűleg csak téves megfigyelés), végül az etetőből a cinegék által földreszórt *kendermag*! . . .

Megfigyeléseim szerint a *Hippophaë rhamnoides* L. (homoktövis) messzire viritó és kíváncsiának látszó szép világos narancssárga bogyóit sem a *Bombycillák*, sem a *fenyves rigók* nem fogyasztották.

A *Bombycillák* által leginkább fogyasztott termések sorrendje a következő: — *Sophora* 68 (19), — *Celtis* 40 (13), — *Ligustrum* 24 (1), — *Viburnum* 23 (0), — *Loranthus* 20 (11), — *Parthenocissus* (*Ampelopsis*) 18 (5), — *Crataegus* 16 (3), — *Rosa canina* 17 (2), — *Juniperus* 15 (1), — *Elaeagnus* 12 (3), — *Sorbus* 9 (0), — *Viburnum* 5 (0), — *Symphoricarpos* 3 (1) helyen megfigyelve. (Dr. Greschik fentemlített tanulmányában kimutatott adatokat zárjelben tüntetem fel.)

A következőkben egybefoglalom a megfigyelőktől beküldött jelentésekben, valamint a szaklapokból átvett adatokban felsorolt

táplálékokat is, feltüntetve a megfigyelési helyek számát. — a helynéveket a 4 földrajzi régió szerint csoportosítva. Ahol a megfigyelő a táplálékot lövött példány gyomortartalma alapján is megállapította, azt a helységet * -gal jelölöm meg.

Hüvelyes termés — Hülsenfrüchte.

Sophora japonica L., japán akác, olvasófa: 68 helyen — an 68 Orten. — Felvidék: Sátoraljaújhely, Hatvan, Pusztaszárazbó, Tiszafüred. — Alföld: Nyiregyháza, Monostor, Debrecen, Turkeve, Cibakháza, Vác, Tahi, Leányfalu, Kartal, Cservölgypuszta, Monostorliget, Budapest, Torbágy, Rákosszaba, Kispeszt, Budafok, Tápiószéle, Ócsa, Cegléd, Dömsöd, Harta, Kiskőrös, Kalocsa, Kiskunmajsa, Ócsád, Makó, Hódmezővásárhely, Szeged, Temesvár, Baja, Apatin. — Dunántul: Csorna, Nagycenk, Rábaportlány, Rójtókmuzsaly, Nagylózs, Szany, Beled, Bicske, Székesfehérvár, Csór, Adony, Középhantos, Veszprém, Papkeszi, Siófok, Csényeujmajor, Simontornya, Tolna, Dombóvár, Szekszárd, Lengyeltóti, Kéthely, Somogyvár*, Somogyfajsz*, Kaposvár*, Kutas, Kálmánésa, Pölöskefő, Kúmaháza, Nagykanizsa, Pécs, Tócseny, Beremend.

Bogyótermés — Beerenfrüchte.

Celtis occidentalis L. és *Celtis australis* L., nyugati, illetve déli celtisz, osterfa: 40 helyen — an 40 Orten. — Felvidék: Sátoraljaújhely, Eger, Tiszafüred. — Erdély: Rosica. — Alföld: Tóglás, Debrecen*, Tiszaderzs, Kiscsőmedi, Kartal, Göd, Budapest, Budaörs, Pécel, Egreskúta, Kispeszt, Tápiószéle, Tököl, Kecskemét, Kalocsa, Szeged, Újszeged, Temesvár, Lovrin, Kelebia, Apatin. — Dunántul: Bajna, Csákvár, Szentlászlópuszta*, Székesfehérvár, Adony, Seregélyes, Bodakajtor, Középhantos, Gyöng, Felsőhidvég, Felsőleperd*, Fadd, Lengyel, Szekszárd, Lengyeltóti.

Ligustrum vulgare L., fűgfa: 24 helyen — an 24 Orten. — Felvidék: Megyaszó, Berzék, Diósgyőrvasgyár, Lillafüred, Ónod, Eger, Kétköz, Hatvan, Nógrádverőce, Nyitraivánka. — Alföld: Debrecen, Tiszaderzs, Jászládny, Turkeve, Tiszakürt*, Budapest, Kecskemét, Kisnyír, Gyoma, Szeged. — Dunántul: Győr, Pannónhalma, Magyaróvár, Szilsárhány.

Viscum album L., fagyöngy¹⁾: 23 helyen — an 23 Arten. — Felvidék: Mád, Megyaszó, Radostyán, Diósgyőr, Lillafüred, Herencsény*, Borsosberény*. — Alföld: Gödöllő. — Dunántul: Győr, Nagycenk, Pápakovácsi, Balatonalmádi, Ikervár, Rumi, Molnaszecsőd, Somogyvár*, Somogyfajsz*, Kaposvár*, Németlad, Darány*, Középhantos, Barcs, Deákpuszta*.

¹⁾ Sokan a *Loranthus* is „fagyöngy”-nek nevezik. — Viele nennen auch den *Loranthus* für *Mistel* (Viscum).

Loranthus europaeus JACQ., fakín: 20 helyen — an 20 Orten. — Felvidék: Tokaj, Diósgyőrvasgyár, Lillafüred, Márianosztra*. — Alföld: Monostor, Hajduböszörmény*, Hajduszentgyörgy, Debrecen*, Óhat, Nagykovácsi, Telki, Budapest. — Dunántul: Gyarmatpuszta, Lébény, Csákvár, Adony, Seregélyes, Veszprém, Siófok, Tolna*.

Parthenocissus inserta FRITSCH és *Ampelopsis quinquefolia* L., vadszőlő, borostyánszőlő: 18 helyen — an 18 Orten. — Felvidék: Olaszliszka, Miskolc, Lillafüred, Borsodivánka, Nógrádverőce*. — Alföld: Debrecen, Bartapuszta, Telki, Budapest, Örkény, Kecskemét. — Dunántul: Esztergom, Győr, Magyaróvár, Tordas, Martonvásár, Szombathely*, Szekszárd.

Crataegus oxyacantha L. és *Crataegus monogyna* JACQ., csere galagonya, illetve egymagvu galagonya: 16 helyen — an 16 Orten. — Felvidék: Nagyréde.

Erdély: Várfalva. — **Alföld:** Ohat, Debrecen, Pusztakengyel, Püspökatvan, Szentendre, Monostorliget, Rákospalota, Budapest, Tápiószéle, Kiskunhalas, Kelebia. — **Dunántul:** Magyaróvár, Veszprém, Rum.

Rosa canina L., vadrózsza: 17 helyen — an 17 Orten. — **Felvidék:** Miskolc, Lillafüred, Hatvan, Nógrádverőce*. — **Erdély:** Sztána*, Bánffyhunad*, Várfalva*. — **Alföld:** Tiszaderzs, Szentendre, Nagykováci, Budapest, Temevár. — **Dunántul:** Magyaróvár, Sopron*, Veszprém, Szekszárd, Lengyeltóti.

Juniperus communis L. és *Juniperus virginiana* L., boróka: 15 helyen — an 15 Orten. — **Felvidék:** Rimaszombat, Zeherje, Tarnaszentmária, Verpelét, Pusztaszárazbó, Kétkútöz, Tiszgaigar. — **Erdély:** Szocsán. — **Alföld:** Tiszaderzs, Karcag, Telki, Ujzaged. — **Dunántul:** Győr, Kálmánca, Mohács.

Elaeagnus angustifolia L., keskenylevelű ezüstkfa, tévesen: vadolajfa: 12 helyen — an 12 Orten. — **Felvidék:** Karácsond, Ipolytölgyes. — **Alföld:** Ferenemajor, Rákospalota, Rákosliget, Csepel, Tápiószéle, Gyoma, Szeged. — **Dunántul:** Érd Adony, Bonyhád.

Sorbus aucuparia L., vörös berkenye: 9 helyen — an 9 Orten. — **Felvidék:** Gecelpuszta, Nógrádverőce*. — **Erdély:** Sztána*, Bánffyhunad*, Várfalva*. — **Alföld:** Laskod, Kartal, Kalocsa, Kiskunmajsa.

Viburnum opulus L. és *Viburnum lantana* L., kányabangita, labdarózsza, illetve ostorménfa: 5 helyen — an 5 Orten. — **Felvidék:** Miskolc (op.), Diósgyőrvasgyár (op. lant.), Diósgyőr (lant.). — **Alföld:** Turkeve (op.). — **Dunántul:** Pannonalma (op.).

Symphoricarpos racemosus MICHX., hóbagyó: 3 helyen — an 3 Orten. — **Felvidék:** Diósgyőrvasgyár. — **Alföld:** Komoró, Budapest.

Sambucus nigra L., fekete bodza: 1 helyen — an 1 Orte. — **Alföld:** Debrecen.

Berberis vulgaris L., sósakaborbolya: 1 helyen — an 1 Orte. — **Felvidék:** Diósgyőrvasgyár.

Cornus sanguinea L., veresgyűrű sós: 1 helyen — an 1 Orte. — **Alföld:** Gyoma.

Prunus insititia L., kökény: 1 helyen — an 1 Orte. — **Alföld:** Budapest.

Asparagus sp., spárga: 1 helyen — an 1 Orte. — **Felvidék:** Pusztaszárazbó.

Egyéb növényi táplálék — Sonstige pflanzliche Nahrung.

Robinia pseudacacia L., akác, — rügyek, illetve magvak — Knospen, bzw. Samen: 7 helyen — an 7 Orten. — **Felvidék:** Pusztaszárazbó (rügyek). — **Alföld:** Debrecen (magvak), Budapest (magvak), Tápiószéle (magvak). — **Dunántul:** Győr (magvak), Lengyeltóti (rügyek), Pécs (magvak).

Populus italica MNCH. és *Populus alba* L., jegenye nyárfa, illetve fehér nyárfa, — rügyek, illetve virágzat — Knospen, bzw. Blütenstände: 5 helyen — an 5 Orten. — **Erdély:** Várfalva (rügyek). — **Alföld:** Budapest (rügyek), Kecskemét (rügyek). — **Dunántul:** Bicske (virágzat), Lengyeltóti (virágzat).

Stellaria media L., madárfű, csibehur, — levelek és szárazak — Blättchen und Stengeln: 4 helyen — an 4 Orten. — **Felvidék:** Ipolytölgyes. — **Alföld:** Budapest, Budafok. — **Dunántul:** Dombóvár.

Füzdikak — Grashalmen: 3 helyen — an 3 Orten. — **Alföld:** Budapest, Egreskása. — **Dunántul:** Lengyeltóti.

Thuja occidentalis L., tuja, — levél, rügy, termés — Blättchen, Knospen, Zapfen: 3 helyen — an 3 Orten. — **Alföld:** Csömör, Budapest, Egreskása.

Gleditsia triacanthos L., gledicsia, — magvak — Samen: 3 helyen — an 3 Orten. — **Alföld:** Gödöllő, Budapest. — **Dunántul:** Lengyeltóti.

Tilia sp., hársfa, — rügyek, illetve magvak — Knospen, bzw. Samen : 2 helyen — an 2 Orten. — Alföld : Tiszaróff* (magvak). — Dunántul : Lengyeltóti (rügyek).
Fraxinus sp., kőris, — magvak — Samen : 2 helyen — an 2 Orten. — Alföld : Haja*. — Dunántul : Nagycenk.

Quercus sp., tölgy, — rügy és száraz levél — Knospe und dürre Blätter : 1 helyen — an 1 Orte. — Alföld : Szeged.

Acer sp., juhar, — magvak — Samen : 1 helyen — an 1 Orte. — Felvidék : Sátoraljaújhely. — (juharfák földre hullott magvai — auf den Boden gefallene Samen.)
Ulmus sp., azil, — virágzat — Blütenstände : 2 helyen — an 2 Orten. — Alföld : Kiskunfélegyháza. — Dunántul : Nagycenk.

Salix sp., fűz, — virágzat — Blütenstände : 1 helyen — an 1 Orte. — Dunántul : Dombóvár.

Syringa vulgaris L., orgona, — magvak — Samen : 1 helyen — an 1 Orte. — Dunántul : Magyaróvár.

Pirus sp., körtefa, — rügyek — Knospe : 1 helyen — an 1 Orte. — Erdély : Várfalva.

Keudermag : az etetőből földre hullott magok — *Hanfsamen*, vom Futterapparat auf Erde gefallene : 1 helyen — an 1 Orte. — Dunántul : Csényeujmáyor.

Ngirfaduludor (rovarálóakkal) — *Populus-Zapfen* (Gallapfel, mit Insektenlarven) : 1 helyen — an 1 Orte. — Alföld : Tóglás.

Állati táplálék — Tierische Nahrung.

Repülő rovarok — *Fliegende Insekten* : 12 helyen — an 12 Orten. — Felvidék : Pusztaszárazbő (V. — Mai). — Alföld : Komoró (XI. — November), — Debrecen (IV—VI. — April—Juni), — Bja (III. — März), — Szeged (III. — März), — Temesvár (III. — März). — Dunántul : Bicske (III. — März), — Szentlászlópuszta (III—IV. — März—April), — Lengyel (III. — März), — Lengyeltóti (IV. — April), — Kálmánca (III. — März), — Pécs (III. — März).

Hangyák — *Ameisen* : 1 helyen — an 1 Orte. — Dunántul : Lengyel (III. — März).

Csigák — *Schnecken* : 1 helyen — an 1 Orte. — Dunántul : Érd (III. — März).

Ellenségek.

A *csonttollu* madárnak a téli szállásban az emberen kívül csak a ragadozó madarak sorában vannak ellenségei. Megfigyeléseim szerint Budapesten elsősorban a *Falco columbarius aequalis*, az *Accipiter nisus*, másodsorban a *Falco peregrinus*, sőt néha a *Falco tinnunculus* voltak azok, melyek a *Bombycilla* csapatokat veszélyeztették. bár pozitív zsákmányolási esetet nem láttam.

Megfigyelőink és tudósítók jelentéseiben idevágólag a következő pozitív esetek vannak felsorolva.

VICZIÁN ISTVÁN (Kisgaram. Zólyom megye) 1931 decemberben 8 drb. ragadozó madártól szét tépett *csonttollu* tollzatát találta a havon szétszórva.

BESÉNYI FERENC (Nagyszénás. Békés megye) 1933. III. 7-én egy ragadozó madártól szét tépett gyűrűs *Bombycilla* maradványait találta meg.

IVÁNSZKY LÁSZLÓ (Nyíregyháza, Szabolcs megye) 1933. II. 27-én megfigyelte, hogy az akácán pihenő 50-es *Bombycilla* csapatot a közjük csapó 2 *hamvas varjú* szétkergette, de azok később ismét visszatelepedtek a fára.

DR. BERETZK PÉTER (Szeged, Csongrád megye) 1933 márciusban egy *Circus cyaneus*-t lőtt, melynek begyében 2 *csonttollú* volt.

PAPP ENDRE (Pusztaszázabő, Heves megye) közlése szerint a parkjában tanyázó 50 főnyi *Bombycillából*, melyek igen szelidek és ügyetlenek voltak, 1933 január—február havában 2 rendszeresen megjelenő *karraly* (*Accipiter nisus*) sokat elpusztított, amíg azok le nem lettek löve.

VÁSÁRHELYI ISTVÁN (Lillafüred, Borsod megye) megfigyelte, hogy a *Falco columbarius aesalon* sokszor eredményesen zavarta a *csonttollú* csapatokat. A *Falco peregrinus* tépő helyein 1929—1934-ben összesen 87 drb (1) *Bombycilla* maradványait találta.

A *Bombycilla garrulus* magyar nevei.

A *Bombycillára* úgy a szakirodalomban, mint a közönség körében is, a **VAJDA PÉTER** (50) által 1841-ben adott *selyemfarkú locska* név használata volt egészen 1898—99-ig. Miután a *garrulus*, illetve *locska* név csacsogót, fecsegőt jelent, sokkal inkább a *fenyőrigóra* vagy a *seregélyre* jellemző. — a *Bombycillára* vonatkoztatva azonban nem egészen találó.

GROSSINGER JÁNOS (15) 1793-ban *fenyőmadár*-nak nevezte, ez a név azonban helyesen a *fenyves rigót* (*Turdus pilaris*) illeti. **FÖLDI JÁNOS** (10) 1801-ben a *locska selyemfarkú*, míg **REISINGER JÁNOS** (33) illetve munkatársa, **MANNÓ ALAJOS** 1846-ban az erőltetett *csacska mezék* nevet adták madarunknak, mivel tollruhája vagyis meze igen ékes.... A „*Magyar Curir*“ 1807-ben megjelent tudósításában használt „*selymeg*“ név latinból származó rossz fordítás, fonák képzéssel. **KOHAUT REZSŐ** (22) kis határozó könyvében a *csontmadár*, *selyemfark* és *locska* nevek szerepelnek.

CERNEL ISTVÁN az általa összeállított „*Nomenclator*“-ban (5) és „*Magyarország madarai*“ című klasszikus művében (6) éppen ezért mellőzte a régi neveket, s a *Bombycilla*-ra a *csonttollú madár*, vagy rövidebben: a *csontmadár* nevet alkalmazta, mely madarunknak **PÉTER**-ről származó népies neve, s a karevezők, illetve néha a kormánytollak végén látható appendixekre vonatkozik.*

*) A *Nomenclator* felkorolja még: a *selyemfarkú csontmadár* és *kontyos fenyőmadár* neveket is. Egyéb népies nevei: *muskaveréb*, *muskaseregély*, *borókapapagály*.

Ez a név azonban a laikus közönség körében sokszor téves és helytelen következtetésekre szolgáltat alapot.

Igy például az egyik „*madárvárta*” volt vezetője hozzám írt levelében úgy képzelte, hogy: „a böles természet azért ruházta fel ezeket a madarakat „csont”-tollakkal, hogy mikor a magas északon a hó ráfagy a gallyakra, akkor a „kemény csonttollak” segítségével könnyebben tudjanak a bogyókhoz hozzájutni”, — szóval hogy táplálékukat mintegy kiáshassák a hóból...

Ehhez nem kell kommentár.

Illető nem tudta, hogy ezek a cinóberpiros függelékek nem kemények, inkább viaszszerűek vagy pergamenszerűek, mint csontszerűek. Az angolok éppen ezért „*waxwing*”-nek, „*viaszsárnyu*”-nak nevezik őket.

WALLACE: „*Natürliche Zuchtwahl*” című művében (51) ezeknek az appendixeknek „*mimikry*”-jelentőséget tulajdonít. A sarki tájak fenyvein fészkelő *Bombycillák* fészkeiket ugyanis különféle szakállas zuzmókból építik, melyek színezete tollazatukkal harmonizál, — s az egyik zuzmófaj (*Cladonia coccifera*) karminszinű termése egyenesen hasonlít az appendixekhez.

Igy a fészken ülő madár, szárnyának feltűnő fehér, sárga és piros színei dacára: szinte észrevétlenül olvad bele a fészek anyagába és így ellenségei előtt rejtve marad. Az appendix tehát *védő* jelentőséggel bír.

A *Madártani Intézet*-hez az invázióval kapcsolatban befutott jelentésekben a tudósítók a legtöbb esetben a *csonttollú madár*, *csonttollú*, illetve *csontmadár* nevet használták, — bizonyítva, hogy ez a *helytelen jellemtrevező név mennyire álmént a közhasználatba*.

Ezekon kívül még a következő nevek szerepeltek a jelentésekben: — *csonttollú pinty* (Budapest; Ferenemajor), — *vastollu pinty*, *vastollu madár* (Miskolc), — *jégmadár* (Kunszentmárton), mert jeget és havat hoz, — *skandináviai madár* (Gyöngy), — *szitériai csontmadár* (Szarvas), — *északi fenyvesmadár* (Nagygyöbő), — *fenyőmadár* (Sopron), — *selyemfarkú locska* (Rimarühó, Diósgyőr, Tolna, Ecséd, Szekszárd), — *selyemfarkú locsogó* (DR. NAVRATIL DEZSŐ, Budapesti Hírlap), — *selyemfarkú malár* (Kisujszállás), — *selyemfarkú* (Hunfalva, Nagykanizsa), — *selyemfark* (Szeged, Ujszeged, Sopron), — *selymeg* (Nagykanizsa), — *frizling* (Körmeöbánya), — *kochlács* (Trencsén), — *imeluki* (Magura).

Az appendixek magyar elnevezései.

A *Bombycillákra* annyira jellemző sajátos függelékek, ezek a *piros festékanyagból szaturált tollsugarak és szarunemű tollgerinc tulenyések* nem hiába tették oly nevezetessé ezt az érdekes téli vendégmadarunkat.

Ezek a különleges képződmények igen élénken foglalkoztatták

az érdeklődő nagyközönséget is, és a tudósítók színes fantáziája sokszor egészen különleges, sőt különös elnevezésekben nyilvánult meg.

Ezeket az *appendixekre* vonatkozó *különféle elnevezéseket* az alábbiakban sorolom fel minden megjegyzés nélkül, zárjelben közölve a tudósító nevét.

Viasznyulványok (BURGER ANDRÁS). — kaucsuk vagy celluloidszerű anyagban végződő tollak (WERNER JÁNOS). — a „tartószárnyak“ (!!) celluloidszerű kemény hártáiban fejeződnek be (*Kecskeméti Közlöny*). — piros töviszerű kinövés (JESZENSZKY ELEK). — piros tüskével végződő tollak (TECHET KÁROLY). — piros pecsétviaszszínű pergamenszerű kinövés (*Brassói Lapok*). — szarupikkelyek (PROF. DR. GYÖRFFY ISTVÁN). — szárny- és farkpikkelyek (GR. PEJACEVICH-MIKÓ ENDRE). — szaruszerű lemezek (BURNOVSZKY ISTVÁN). — középső szárnytollak végén fényes piros szarulemezek (DR. NAGY JENŐ). — szárnytollak végén kis piros-színű tollsor (KIRÁLY IVÁN). — piros csontszerű képződményben végződő nyulványok (BREUER GYÖRGY) — csontlemezszerű babocskák (HERODEK KÁROLY). — csontszerű képződmények (DR. BERETZK PÉTER). — a szárnyakon csontszerű tollvégződések (*Kecskeméti Közlöny*). — vörös csont-képződésű tollak (GOTTLIEB MIKLÓS). — a szárnyak csontszerű tollakkal (!!) vannak borítva (JOKMAN LÁSZLÓ). — kis vörös szárnydíszek (BR. JÓSIKA GÁBOR).

A Bombycillák hangja.

A *Bombycilla* hívogatóját korábbi tanulmányomban (52) *lúgy cirregés*-nek neveztem, melyet a „*crrr. cirrr*“ szótagokkal találóan lehet hangfesteni. Madárfogó embereim *egyszerűen csak* „*circir*“ -nek nevezték a *Bombycillát*. A legtöbb tudósító *cirregésről*, illetve *cirregő* hangról beszél jelentésében, de azért sok megfigyelő másképp hallotta és másképp adta vissza ezeket a hangokat, mert a madarak hangját nem mindig egyformán fogja fel az emberi fül. Így például a *Bombycilla*-szólam domináns mássalhangzóját sokan *cé*-nek, mások *esz*-nek hallják : — „*crr*“, illetve „*szrr*“ ...

Az általánostól eltérő hangminősítéseket érdekesnek és tanulságosnak tartom itt felsorolni, zárjelben feltüntetve a tudósító nevét. Az igen változatos sorozat a következő.

Messzehallható zirregő hang (PROF. DR. GYÖRFFY ISTVÁN). — búsan zizegő trilla (KOLONICS BÉLA). — zizegő hang (DR. KIEGL LAJOS). — zizegő csicsorgás (KÁROLYI KÁROLY). — kellemes csicsorgás ((*Kalocsa Ujság*)). — halk csicsorgás (HAUSENBLASZ RÓBERT). — síró csicsorgás (PUSKA PÁL). — cit-cit-szerű csicsorgás (RESCH MIHÁLY). — csicsorgás (VASS LAJOS RUDOLF). — tücsökszerű csiripelés (MALEK ILONA). — mélabus csiripelés (BETHLENFALVY ERNŐ). — csiripelés (BURNOVSZKY ISTVÁN). — csilingelő hang (DR. BERETZK PÉTER). — igénytelen rövid csirpelő hang (RHÉ GYULA). — bájos

gyöngéd cirpelő hang (DR. HINLÉDER FELS ÁKOS), — cinkeszerű cirpelés (LASZCZIK ERNŐ), — cirpelés (WEINERT TIVADAR), — oinegeszerű hang (PRIM ISTVÁN), — csirregés (DR. NAGY JENŐ), — oirrenés (JURÁN VIDOR), — cicegés (IVÁNSZKY LÁSZLÓ), — pittyegés (PAP ÁRPÁD), — pityegés (MEDRECZKY NÁNDOR), — finom kedves hang (KIRÁLY IVÁN), — nyöszörgő fájdalmas hang (*Brassói Lapok*), — elég magas i-i-i-féle hang (CAVALLONI FERENC), — „szirriirri” (CHERNEL ISTVÁNNÉ), — „szirr szirr” (REICH OSZKÁR), — „szirr, szirr”; — szip, szip” (SZOJKA FERENC).

Konkluziók.

1. A Bombycillák hozzánk É, ÉÉK, ÉK-irányokból jönnek.
2. Tipikus É-invázió nál (lásd: 1931/32) inkább a Felvidéket és Erdélyt, — tipikus ÉK-invázió nál (lásd: 1932/33) ellenben főleg az Alföldet és Dunántúlt frekventálják az érkező csapatok.
3. A Felvidéken — épp úgy mint Kelet-Porosz-, Lengyel- és Csehországban és Galiciában, ugyszólván minden télen megjelennek kisebb csapatok, — míg Erdélyben, az Alföldön és Dunántul csak minden 8—10 évre esik egy-egy nagyobb méretű invázió.
4. A Közép-Európára kiterjedő nagyobb arányú invázióknál Magyarország képezi a Bombycilla-csapatok főtömegeinek végállomását, rálódi téli szállását. Tőlünk már csak ritkábban vonulnak tovább kisebb csapatok: Croatia, Dalmatia és Istria-ba, illetve Jugoslavia és Itáliába.
5. A Bombycillákat nemcsak a táplálékkeresés, hanem egyben a vonulási ösztön indítja el a költőterületről a téli szállás felé. A téli szállás azonban nem oly fixen körülhatárolt, mint a szabályos vonuló gótyánál vagy fecskénél (= Délafrika), hanem az a táplálkozási lehetőségek korlátozódása folytán D vagy DNy-irányba terjedőleg kinyulik: a 3. és 4. pontokban foglaltak szerint. (Hasonló az eset a Vanellus-nál, melynek normális téli szállása: É-Itália, Lombardia, a Pó-síkság, illetve onnan esetleges kedvezőtlen viszonyok folytán tovább hajtva: D-Franciaország, Spanyolország, ÉNy-Afrika.)
6. A Bombycilla szabálytalan vonuló, mely nálunk enyhe teleken éppen úgy megjelenhetik nagyobb csapatokban, mint ahogy viszont szigorú teleken ugyszólván teljesen kimaradhat.*)

7. Kedvező fiókuszaporulat és a költőterület kedvezőtlen boggyótermése, valamint az északvidéki nagy havazások nagyméretű inváziót eredményezhetnek, — ezek ellenkezője kisméretűt.

8. A téli szállásba már elérkezett madaraknál fokozatosan megszűnik a vonulási ösztön. A táplálék erős megfogyása azután ezeket a falánk madarakat táplálékkereső kóborlásokra készteti, — ezek a kóborlások azonban a vonulás eredeti irányjától már teljesen függellenek.

*) Cfr. pag. 413.

9. Az október—februári dátumok *érkezési*, a március—májusi, esetleges júniusi dátumok *távozási*, illetve visszavonulási adatok, még azokon a helyeken is, hol a tél folyamán nem jelentkeztek. A január—februári dátumok többsége ugyan már csak *kóborlási* adat, de van köztük még igen sok valódi *érkezési* adat is.

10. Az *érkezési* adatok mennyisége *decemberben*, a *távozási* adatoké *márciusban* éri el a kulminációt.

11. A Bombycillák téli főtáplálékát nálunk elsősorban a *Sophora*, *Celtis* és *Loranthus* termése képezi, március—júniusban már *repülő rovarokat* is fogyasztanak, esetleg már ősszel, október—novemberben is. *Rovarfogási ügyességük és repülési készségük a Muscicapa és Lanius-fajok képességei között áll.*

12. A visszavonuló csapatok tőlünk lehetőleg *ugyanazon irányokba* távoznak, mint ahonnan érkeztek. (Lásd a magyar Bombycilla-gyűrűzések eredményeit, — pag. 419—429.)

13. A hozzánk érkező madarak *80%-a juvenis*, és csak *20%-a adultus*. Ivar szerint a ♂-ek némi túlsúlyban vannak a ♀-ek felett.

14. A Bombycillák zöme az *őszi vedlés befejezte után* érkezik hozzánk. Vedlésben lévő példányok csak ritkán akadnak nálunk.

15. A nyáron kelt fiatal madarak *ősszel juvenis-ruházatban* érkeznek hozzánk, még a fészkes-ruhából való evező- és kormánytollakkal, melyeket csak a második évi őszi vedléskor, javarészt még a fészkelő területen ujtának meg. A második telükben lévő példányok tehát már *adultus-ruházatban* jönnek hozzánk.

16. Az *adultusok korjegyé* a kézevezők belső zászlójának fehér csucesszegélye, mely a ♂-eknél szélesebb, a ♀-eknél többnyire keskenyebb.

17. A *juvenisek korjegyét* az a negatívum képezi, hogy az előbb említett fehér belső csucesszegély mindig hiányzik náluk.

18. A *legbiztosabb ivari bélyeg* a VI—VII-ik karevezőn lévő, vagyis a legnagyobb appendixek viszonylagos hossza képezi, mely a ♂-nél átlag 2—3 mm-rel hosszabb és kissé szélesebb is, mint a ♀-nél; ugy az adultusoknál, mint a juveniseknél egyformán.

19. A *sárnyappendixek száma* az adult hímeknél 6—9, az adult nőstényeknél 4—8, — a juv. hímeknél 4—8, a juv. nőstényeknél pedig 0—8.*).

20. A *farkappendix nem korjegy*, mert a juveniseknél éppugy olófordul, mint az adultusoknál; de mindkettőnél aránylag ritkán.

21. A farkappendix csak *másodrendű ivari bélyeg*, mert a ♂-eknél jóval gyakoribb, mint a ♀-eknél.

*) Cfr. pag. 532.

ad.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	
I. 14.	Buda-pest	45	118	57	29	10	8	pló	1	w	w	9	12	14	14	14	13.5	12	3	3.5	3.5	7	7.5	8	13.5	13	—	1.5	♂	—	8.
I. 14.	Buda-pest	56	118	54	28	9	7.8	3	1	w	w	8.5	10	12	13	12	11.5	11	4.5	6	7	8	9	9	9	3	—	2-3	♂	—	9.
I. 17.	Nagy-görbő	55	113	54	25	7	6	3	—	w	w	7.5	10	12	11.5	11.5	11	10	10	12	11.5	11.5	11	12	11	—	1.5	♂	—	11.	
I. 17.	Nagy-görbő	58	115	53	23	9	8	—	—	w	w	8	10.5	12	12.5	13	13	11	3	4	6	6	6	7.5	7.5	3	—	1.5	♂	—	12.
I. 18.	Pusztatetőten	65	117	55	28	9	8	pló	3	w	w	8	10.5	12	12	11.5	10	10.5	3	6	6	7	7.5	8	7.5	1	—	2	♂	—	13.
I. 31.	Buda-pest	54	115	56	32	7	8	1	1.5	w	w	8	10	11.5	11	10.5	10	9.5	4	5	7	8	8	8	9	5	—	2.5	♂	—	14.
I. 31.	Buda-pest	57	120	55	29	9	8	8	3	w	w	8	10.5	11.5	12	12	12.5	11	11	12	12.5	11.5	9.5	11.5	—	—	—	2	♂	—	15.
II. 13.	Dió-jenő	62	115	54	26	8	7	—	—	w	w	8	9.5	12	12	12	11	9	3	5	6.5	8	7	8	7	—	test.	♂	—	16.	
II. 13.	Dió-jenő	61	116	54	26	8	8	pló	1.5	w	w	4.5	7	9	10	11	11	10.5	5	5	6	6	6	7	8	2.5	1.5	♂	—	17.	
II. 13.	Dió-jenő	61	121	53	19	10	7.8	pló	2	w	w	8	10.5	11.5	12	12	11	10	9	11	10.5	13	10.5	10	10.5	—	deg.	♂	deg.	—	18.
II. 13.	Dió-jenő	59	117	56	24	10	7.6	—	—	w	w	8	10.5	11.5	12	12	11	10.5	3	5.5	6.5	7	7.5	8.5	9.5	—	2.5	♂	—	19.	
II. 13.	Dió-jenő	60	117	57	22	8	7	pló	1.5	w	w	8	10	12	12	12	11.5	10	8.5	9	10	10	10	8.5	10	—	2-3	♂	—	20.	
II. 14.	Gyarmat-pusztá	65	114	54	24	8	6	pló	2	w	w	8	10.5	12	13	12	11.5	11	10.5	11	11	11	11	10	10	—	deg.	♂	deg.	—	21.

ad. ♂

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	
II. 23.	Doboz	54 120	55	27	10				w	w	7	11	13	15	14	14	13.5	13	—	2	3	4	5	5	5	—	—	—	—	—	—
III. 13.	Felső- hivág	51 117	55	22	8	m + dg		7 pló 2.5	w	w	w	gr ^o	g	g	g	g	lg	3.5	5	5.5	7	8	8	7	—	—	—	—	—	—	
III. 13.	Felső- hivág	50 118	52	24	8	gl + dg		7 pló 1	w	w	w	gr ^o	g	g	g	g	g	g	2.5	5.5	6	7	7	8	7.5	—	neg.	♂	neg.	—	
IV. 2.	Aló- szoba	56 116	58	18	10	gl + dg		6 1 3.5	w	w	w	g	g	g	g	g	g	g	—	3.5	5	6.5	6.5	7.5	9	—	—	—	—	—	
IV. 2.	Aló- szoba	61 118	57	30	8	gl - dg		8 pló 2.5	w	w	gr ^o	g	g	g	g	g	g	g	2.5	5	6	6.5	7.5	8	8	2	—	—	—	—	—

13 drb adult ♀ — 13 Stück

1932.	Gyarmat- puszta	60 115	51	21	6, 5	—	—	—	w	w	w	gr ^o	lg	lg	lg	lg	lg	3	4	5	6	7	—	—	—	—	—	—	—	—	20.
XI. 23.									w	5	7	9	10	10	10	9	9	7	9	10	10	9	8	—	—	—	—	—	—	—	♀
XII. 12.	Szeged	56 116	47	13	6	6	—	—	w	w	w	gr ^o	lg	lg	lg	lg	w	—	2	2	3	4	5	5.5	—	—	—	—	—	—	♀
XII. 20.	Pölske- ts	55 112	46	21	6	6	—	—	w	w	w	g	g	g	g	g	g	—	4.5	6	6	5	5	6	—	—	—	—	—	—	♀
XII. 30.	Buda- pest	55 116	55	25	6	6	—	—	w	w	w	w	lg	lg	lg	lg	lg	7.5	9	9	9	8	8	—	—	—	—	—	—	—	♀
1933.									w	w	w	w	lg	lg	lg	lg	lg	—	4	5.5	6	5.5	6.5	7	—	—	—	—	—	—	♀
I. 5.	Farkas- csanak	58 115	51	25	8	7	—	—	w	w	w	w	lg	lg	lg	lg	lg	2.5	4	4.5	5	7	7	7	—	—	—	—	—	—	♀
I. 5.	Vörös- berény	50 122	54	20	8	8	3	0.5	w	w	w	gr ^o	lg	lg	lg	lg	w	2.5	4	4	5	4.5	5.5	6	1.5	—	—	—	—	—	♀
I. 5.	Vörös- berény	55 118	51	20	6	6	—	—	w	w	w	gr ^o	lg	lg	lg	lg	lg	4.5	5	6.5	6	6	6	6	—	—	—	—	—	—	♀

ad. ♂

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
I. 31.	Kartal	65	119	45	m	ly	7	5	—	w	w	gr	g	g	g	g	g	8	10	12	13	3	5	5.5	3	—	11.5	—	—	—
II. 7.	Kéthely	66	120	52	gl	ly	6	6	1	w	w	g	g	g	g	g	g	—	4	4.5	5	6	6	6	6	—	10	—	—	—
II. 13.	Dőcs-jenő	70	119	55	gl + dg	ly	22	7.8, 6 pló	1	w	w	gr	g	g	g	g	g	2	4.5	5.5	5.5	6	6	6.5	1.5	—	8	5	—	—
II. 13.	Dőcs-jenő	64	116	43	m	ly	19	6	2	w	w	gr	ly	ly	ly	ly	ly	3	5	5.5	6	7	7	6	3	—	7	—	—	—
II. 13.	Dőcs-jenő	61	121	54	m	ly	6	6	0.5	w	w	gr	g	g	g	g	g	—	4	5	5	6	6	6	6	—	7	—	—	—
II. 14.	Gyarmat-puszta	57	114	54	m	ly	21	6	6	w	w	gr	g	g	g	g	g	7	2.5	3	1.5	6	6	4.5	—	ov.	—	—	—	—

38 drb. juvenis ♂ — 38 Stück

1832.	Gyarmat-puszta	55	115	52	gl	ly	7	6	—	w	w	gr	ly	ly	ly	gr	w	8	(2)	(2)	4	4	4	4	3	—	2	5	—	—
XI. 28.	Nyír-egyháza	55	116	51	gl + dg	ly	22	9.7, 8 pló	—	w	w	gr	gr	gr	gr	gr	w	2.5	3	3	4	4	5	2.5	—	15.2	5	—	—	—
XII. 5.	Tarcal	53	115	52	m	ly	24	7	8 pló	w	w	gr	gr	gr	gr	gr	gr	2	3	4	5	5	6	6	2	—	15.2	5	—	—
XII. 5.	Tarcal	53	115	45	m	ly	29	8	7	w	w	gr	ly	ly	ly	ly	ly	8	11	11	12	11	10	10	—	15.2	5	—	—	—
XII. 15.	Király-halma	46	112	57	gl	ly	6	5	—	w	w	gr	gr	gr	gr	gr	w	8	10	11	12	13	11	12	—	1	2	5	—	—
XII. 16.	Mikebuda	57	116	56	gl	ly	22	9	6	w	w	gr	ly	ly	ly	ly	gr	8	10	12	12	11	10	9	—	1	—	—	—	—

juv. ♂

I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
XII. 16.	Ságvár	56 115	53		gl + lg	25	8	5		w	5	8	w	w	w	w	w	w	8		2.5	3	3.5	4.5	4.5			neg.	5	neg.
XII. 20.	Buda- pest	56 122	60		gl + dg	24	10	6	7	w	w	9	lg	lg	lg	lg	lg	lg	9		2	5	5	5	4			2	5	29.
XII. 30.	Buda- pest	49 118	50	23	gl + dg	23	7, 6	12		w	4	8	w	lg	lg	lg	lg	gr	8		1	5.5	4.5	5.5	5.5	3.5		2	5	30.
1933.																														
I. 2.	Gönyű	56 118	49	31	m - dg	10	7			w	6	9	lg	lg	lg	lg	lg	lg	7		2	10	10	11	10	11	2.5	test.	5	5
I. 5.	Vörösbény-	52 111	54	28	gl + dg	28	10	8		w	9	13	lg	lg	lg	lg	lg	w	3		4.5	5	5.5	6	6	2		2	5	31.
I. 5.	Vörösbény	54 115	50	24	m - dg		9, 6, 7			w	8	10	lg	gr	gr	gr	gr	w	9		1	10	11	11	10	1		2	5	32.
I. 11.	Buda- pest	59 118	54	37	m + lg		7	7	pló	w	4.5	7.5	lg	lg	lg	lg	lg	gr	9		1.5	9	10	11	10	5.5	2.5	1.5	5	33.
I. 28.	Buda- pest	61 116	51	28	gl + lg		8, 7	10		w	1.5	6.5	lg	lg	lg	lg	lg	gr	2.5		4	4.5	5	5	5.5	1		2	5	34.
I. 28.	Verség	68 113	56	28	m - dg		7	5		w	5	7	lg	lg	lg	lg	lg	gr	6		3.5	4	5	5	5			1	5	5
I. 28.	Verség	59 116	53	29	m - dg		9	5		w	5	9	lg	lg	lg	lg	lg	gr	9		2	12	13	13	11			1-1.5	5	5
I. 28.	Verség	57 115	54	29	gl + lg		7	4		w	2	4	gr	gr	gr	gr	gr	w	5		7	8	9	8	9			1	5	5
I. 30.	Nagy- kút	56 116	56	29	gl - lg		8, 4, 5			w	6.5	9	lg	lg	lg	lg	lg	gr	10		2.5	3.5	4.5	5	4			1-1.5	5	5
I. 31.	Kartal	57 118	58	26	gl + dg		9	6		w	4.5	8	lg	lg	lg	lg	lg	gr	8		2.5	3.5	4.5	4.5	4.5	12		1	5	5

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
I. 31.	Kartal	56115	50	23	10	7				w	5	w	w	g	g	g	g	g	g	1	3	4	4.5	4.5	5	1	1	♂		
II. 7.	Kéthely	67115	56	28	7	7	pló			w	6	w	w	g	g	g	g	g	g	3	4.5	5	6	6	6.5	1-1.5	♂			
II. 19.	Bas- halom	50115	47	23	9	6	pló			w	2	w	w	w	w	w	w	w	w	2	3	4	4.5	5	4.5		2	♂		
II. 20.	Eger	57119	56	27	8	5				w	4	w	w	w	w	w	w	w	w		2.5	4.5	4.5	4.5	4.5		2	♂		
II. 20.	Eger	59114	55	22	9	6				w	4.5	w	w	lg	lg	lg	lg	lg	w	2	3	4	5	5.5	5		test.	♂		
II. 21.	Iker- vár	46115	53	23	8	5				w	5	w	w	w	w	w	w	w	w		3	4	4.5	4.5	4.5		neg.	♂		
II. 22.	Pécs	49111	50	30	8	4				w	6	w	w	lg	lg	lg	lg	lg	w		3.5	4	4	3.5			2	♂		
III. 5.	Zab- fény	52115	47	23	7	5	pló			w	4.5	w	w	lg	lg	lg	lg	lg	w		2	4.5	5	5	5		2	♂		
III. 13.	Felső- hidvég	52115	51	29	9	4				w	7	w	w	g	g	g	g	g	lg		9	10	10.5	10	10.5		3	♂		
III. 13.	Felső- hidvég	56116	54	27	7	5				w	6	w	w	lg	lg	lg	lg	lg	w		(2)	3	3.5	3.5	4		2	♂		
III. 14.	Csorna	47116	51	16	10	6				w	4.5	w	w	w	lg	lg	lg	lg	w	1	3	4	4.5	5			test.	♂		
III. 15.	Csorna	53118	52	22	8	6	2			w	6.5	w	w	lg	lg	lg	lg	lg	w		(1.5)	2.5	4	5	4.5		2	♂		
III. 15.	Csorna	34112	52	24	10	6				w	9	w	w	lg	lg	lg	lg	lg	w	2	3.5	3	3	3	3		2	♂		

36.

37.

38.

jav. O'

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	
III. 19.	Fadd	55	114	53	24	m + dg	9	4	1	0.5	w	w	w	lg	lg	lg	w	9	10.5	—	—	4	4	4	3.5	—	—	2	♂	♂	39. 40.
III. 30.	Rábsa pordány	54	113	53	24	gl - lg	9	4	—	—	w	w	w	lg	lg	lg	gr	—	—	—	—	3	4	4	3.5	—	—	2	♂	♂	
IV. 2.	Alsó- zsolca	56	118	50	22	m + lg	7	6	—	—	w	w	w	gr	gr	gr	gr	8	10	11.5	11.5	12.5	12.5	5	5	—	—	2	♂	♂	
IV. 2.	Alsó- zsolca	57	115	55	25	m - dg	9	5	—	—	w	w	w	lg	lg	lg	w	8	10	12.5	12.5	12.5	12.5	4	4	—	—	3	♂	♂	
IV. 2.	Alsó- zsolca	60	111	54	21	m - dg	8	5	—	—	w	w	w	gr	lg	lg	w	—	—	2.5	3	1.5	1	0.5	1	10	—	2	♂	♂	
IV. 6.	Csorna	53	116	60	25	gl - lg	7	5	—	—	w	w	w	gr	gr	gr	gr	—	—	2.5	3.5	4	4	4	—	—	—	3	♂	♂	

22 árú juvenis ♀ — 22 Stök

1932.	Gyarmat- puszta	60	117	52	23	m - lg	6	3	—	—	w	7	w	gr	gr	gr	w	8	7	8	—	—	1	2	3	—	—	—	5.5	♀	♀	41.	
XI. 28.											—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42.	
XII. 4.	Debrecen	60	120	48	18	pl + lg	3	5	pló	—	w	5	w	w	gr	gr	gr	w	7	7	7	—	2	2.5	2.5	3	3	—	—	6	♂	♂	43.
XII. 4.	Debrecen	63	120	48	20	pl + lg	4	4	—	—	w	7	w	gr	gr	gr	w	8	6	8	—	—	2	2.5	2.5	3	3	—	—	neg.	♀	neg.	44.
XII. 10.	Nyír- gyháza	52	115	50	18	m - dg	6	4.3	—	—	w	2	w	gr	gr	gr	w	7	6.5	8	—	—	2	3	3	2.5	—	—	7	♀	♀	45.	
XII. 15.	Király- halma	53	114	48	21	m + lg	6	4.3	—	—	w	5	w	w	w	w	w	7	6.5	3	6	6.5	6.5	3	3	3.5	3.5	6	—	8	♀	♀	46.
1933.	Vörös- berény	51	120	48	19	m + lg	6	4	—	—	w	6.5	w	w	gr	gr	w	8	7	8	—	(2)	2.5	2.5	3	3	—	—	9	♀	♀	47.	
L. 8.											—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48.	

Juv. ♀

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	
I. 18.	Pusztatölét	64 116	52	24	3	6				w	5	w	11.5	11.5	11.5	10.5	9.5	8.5	8	2.5	10	12	11	11	1.5	1.5	2	ov.	+	45.	
I. 26.	Buda-pest	54 116	50	23	6	5				w	6	w	9	9	9	8.5	7	7	7.5	7.5	8.5	9.5	9	3	1			9	♀	46.	
I. 26.	Buda-pest	53 114	53	24	5	3				w	6.5	w	8	8.5	8	8	7	7.5	5.5	8	9	8.5	9	2	2.5	9		7	♀		
I. 26.	Buda-pest	47 115	53	25	6	3				w	7	w	8.5	9	9	9	8	8.5	7.5	8.5	10	10	10	2	2.5	2		8	♀		
I. 26.	Buda-pest	58 118	47	24	5	0				w	5	w	7	9	9	8	8	7	7	8.5	9.5	10	9.5	9			neg.	neg.	♀		
I. 28.	Buda-pest	55 114	44	23	4	2				w	6	w	8.5	8.5	9	9	8	8	6	9	8.5	9.5	10	11	10.5	10		10	♀		
I. 28.	Buda-pest	42 118	48	20	5	3				w	6	10	10	10	9	9	8.5	7.5	5	9	10	10.5	10.5	10.5	10	3	1	or.	♀		
I. 28.	Verség	53 113	48	20	6	4				w	5	w	7	8	7.5	7.5	7	7	6.5	8	9	10	10	11	10	3.5	3	7	♀		
I. 31.	Buda-pest	55 118	48	25	5	3				w	4	w	7	8	7.5	7	7	5.5	7	5.5	7	8.5	9.5	9.5	9.5	3	3	8.5	♀		
II. 10.	Mád	50 112	51	31	5.5, 4					w	4	7	8	7.5	7	6	5		2	5	6	6	6.5	5	3.5	3	3	7	♀		
II. 18.	Eger	63 118	52	21	6	5				w	3	w	9	9	9	8	8	7.5	8.5	10	10.5	10.5	10	9.5	9	3	3	5.5	♀		
II. 20.	Eger	56 118	48	18	5	7	1			w	4	8	8	8	8	8	7	7	7	7	9	9	10	9	3.5	3.5	1	neg.	neg.	♀	
II. 21.	Fehérvár-csurgó	53 120	53	22	4	1				w	2.5	w	7	9	9	8.5	8	7.5	5	6	7	8	7	1.5	7	7	9	♀			

Juv. ♀

I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
III. 15.	Csorna	50	113	46	10	5	5																							
III. 30.	Buda- pest	34	113	52	16	6	1																							
IV. 2.	Alsó- Zsolt	50	117	50	21	5	3																							

Jegyzetek. — 1. Farkappendix II. hossza 1 mm; a XI. farktollon 4 mm. — 2. Farkappendix max. hossza 4. mm. — 3. Farkapp. hossza 2 mm. — 4. A balszárnny 8. karevezőjén nincs app. — 5. Farkapp. a VI. kormánytollon 2. mm. — 6. Farkapp. a II. tollon 3. mm. — 7. A balszárnny 1. karevezőjén nincs app. — 8. A balszárnny 8. karevezőjének appendixe 4.5 mm. — 9. Farkapp. a II, XI, XII. tollon 1—1 mm. — 10. A jobbszárnny 8. karevezőjén nincs app. — 11. Farkapp. a VI, VII, XI. tollon 0.5 mm. — 12. Farkapp. a X. tollon 1 mm. — 13. A balszárnny VIII-ik karevezőjén (?) appendix van, hossza 2 mm. A karevezők csücskeztége zöldesárnya (?) — 14. Farkapp. a II, IV, VI, XI-ik tollon 2 mm. — 15. A balszárnny 4. karevezőjén van app., hossza 7 mm., a csücskolt hossza 10 mm. — 16. A balszárnny 1. karevezőjén nincs app. — 17. A balszárnny 8. karevezőjén nincs app. — 18. A szárnyappendixek mind halvány rózsaszínűek (?) — 19. Farkapp. a XI. tollon 1 mm. — 20. A balszárnny 1. karevezőjén nincs app. — 21. A jobbszárnny 5. karevezője vedlésben van, 2/3 részben van kinőve, szép élénk színű függőlélekkel. — 22. Farkapp. a IV, VI, VII. tollon 2 mm. — 23. A balszárnny 1. és 8. karevezőjén nincs app. — 24. Fark vedlésben, a IX. toll más rész. világossárga végzettségű, a többi uj toll vége már sötétárnya. — 25. Farkapp. az V, VIII. tollon 1.5 mm. — 26. A balszárnny 4. karevezője csücskoltjának és függőlékének hossza 9, III. 4 mm. — 27. A balszárnny III. karevezőjén fehér csücskolt van, 1.5 mm. — 28. A jobbszárnny 1. karevezőjén nincs app. — 29. Farkapp. a III IX. tollon 2.5—5 mm. — 30. Farkapp. valamennyi kormánytollon, max. 2 mm. — 31. A balszárnny 6. és 7. karevezőjének appendixe 9—9 mm. — 32. A balszárnny 8. karevezőjének nincs függőléke. — 33. A balszárnny 1. karevezőjén nincs app. — 34. Farkapp. a II XI. kormánytollon 1.5 2 mm, feltűnően halvány iborszin (?) — 35. A jobbszárnny 4-ik karevezőjén nincs app. — 36. Az V. karevező belső zászlóján fehér végzettség van, mindkét szárnyon. Fortschrittskleiden lévő juvenis (?) — 37. A 3. karevezőn lévő appendix rózsaszín és „tüsköny”, mindkét szárnyon. — 38. Farkapp. az V, VI. tollon 2 mm. — 39. Farkappendix a III. tollon 1 mm. — 40. A XI, XII. farktoll vedlésben van. — 41. A jobbszárnny IV. és V. karevezőjén a belső zászlón keskeny fehér végzettség van. Haliado ruházat (?) — 42. A jobbszárnny VIII. karevezője hiányzik, a balszárnny evezője lett mérvé. — 43. A balszárnny 4. karevezőjén nincs app. — 44. A balszárnny 4. karevezőjén nincs app. — 45. A balszárnny 2. karevezőjén nincs app. — 46. A balszárnny 4. karevezőjének függőléke 4 mm. — 47. A balszárnny 3. karevezőjén nincs app. — 48. Az appendixek csücskán rózsaszínű fonalszálok vannak. — 49. A függőlékek csücskán fehér fonalszálok vannak. — 50. Farkapp. a VIII. tollon 1 mm.

Bemerkungen. — 1. Länge d. Schwanzappendix auf d. Steuerfeder II. ist 1 mm; auf d. XI. Feder 4 mm. — 2. Max. Länge d. Schwanzapp. 4 mm. — 3. Schwanzapp. 3 mm. — 4. Auf d. Armschwinge 3. d. linken Flügels ist kein App. — 5. Schwanzapp. d. Steuerfeder VI. ist 2 mm. — 6. Schwanzapp. II. ist 3 mm. — 7. Armschwinge 1. d. linken Flügels hat kein App. — 8. App. d. Armschwinge 3. d. linken Flügels 4.5 mm. — 9. Schwanzapp. II, XI, XII. 1—1 mm. — 10. Armschwinge 3. d. rechten Flügels hat kein App. — 11. Schwanzapp. VI, VII, XI. 0.5 mm. — 12. Schwanzapp. X. 1 mm. — 13. Handschwinge VIII. (II) d. rechten Flügels hat ein App., Länge 2 mm; Spitzenfleckes d. Handschwingen grünlichgelb (I). — 14. Schwanzapp. II, IV, VI—XI. 2 mm. — 15. Armschwinge 4. d. linken Flügels hat ein App., 7 mm lang; Länge des Spitzenfleckes 10 mm. — 16. Armschwinge 1. d. linken Flügels hat kein App. — 17. Auf d. Armschwinge 3. d. linken Flügels ist kein App. — 18. Die Flügelapp. sind alle blassrosa (I). — 19. Schwanzapp. XI. 1 mm. — 20. Armschwinge 1. d. linken Flügels hat kein App. — 21. Armschwinge 5. d. rechten Flügels ist im Mauser, bis 2/3 Teil ausgewachsen, mit schönem App. — 22. Schwanzapp. IV, VI, VII. 2 mm. — 23. Armschwingen 1. und 3. d. linken Flügels haben keine App. — 24. Schwanz in Mauser, die IX. Feder noch die alte, mit lichtgelben Endbinde, die anderen neuen Federn sind schon dunkelgelb. — 25. Schwanzapp. V, VIII. 1.5 mm. — 26. Spitzenfleck 9 mm, App. 4 mm lang an d. Armschwinge 4. d. linken Flügels. — 27. Handschwinge III. d. linken Flügels mit 1.5 mm langen weißem Spitzenfleck. — 28. Armschwinge 1. d. rechten Flügels ohne App. — 29. Schwanzapp. III IX. 2.5—5 mm. lang. — 30. Jede Steuerfeder mit App., max. Länge 2 mm. — 31. Armschwingenapp. 6, 7. 9—9 mm lang. — 32. Armschwinge 3. d. linken Flügels hat kein App. — 33. Armschwinge 1. d. linken Flügels hat kein App. — 34. Schwanzapp. II—XI. 1.5—2 mm, auffallend blassrosa (II). — 35. Armschwinge 4. d. rechten Flügels hat kein App. — 36. Die innere Fahne d. Handschwinge V. hat weissen Endkante an beiden Flügeln. Juvenis im Fortschrittskleid (I). — 37. Der App. d. Armschwinge 3. ist rosa und „nadeldünn“, an beiden Flügeln. — 38. Schwanzapp. V, VI. 2 mm. — 39. Schwanzapp. III. 1 mm. — 40. Steuerfeder XI, XII. in Mauser. — 41. Handschwingen IV, V. d. rechten Flügels an der innern Fahne mit schmalem weissen Endkante. Fortschrittskleid (I). — 42. Handschwinge VIII. d. rechten Flügels fehlt, die Schwinge d. linken Flügels wurde gemessen. — 43. Armschwinge 4. d. linken Flügels hat kein App. — 44. Armschwinge 4. d. linken Flügels hat kein App. — 45. Armschwinge 2. d. linken Flügels hat kein App. — 46. Armschwingenapp. 4. d. linken Flügels 4 mm. — 47. Armschwinge 3. d. linken Flügels hat kein App. — 48. An der Spitze der App. sind rosa Fäden. — 49. An der Spitze der App. sind weisse Fäden. — 50. Schwanzapp. VIII. 1 mm.

Az 1931/32 évi invázió chronologiai adatai. — Die chronologische Daten über die 1931/32-er Invasion.

1931. X. 29. Hunfalva = Hunkovec, Szepes megye (= Komitat). (F.*). első — die ersten. — Fötőneg — Hauptmasse: XI. 22—XII. 24. 50—200-as csapatok — Scharen per 50—200 Stück. — XII. 25. 35 drb — Stück. — II. 24—28. 25 drb — Stück. — Táplálék — Nahrung: *Sorbus*, *Juniperus*, *Rosa canina*, *Malus pumila* (*baccata*) ; — *Larix decidua* (rügyek — Knospe). — Gyomortartalom — Mageninhalt: friss hajtású lóherelvelkék — frische grüne Kleeblättchen, *Trifolium* (II. 28.) — (Megfigyelő — Beobachter: BETHLENFALVY ERNŐ.)

* F. = Felvidék — Oberungarn, E. = Erdély — Siebenbürgen, A. = Alföld — Tiefebene, D. = Dunántúl — Jenseits d. Donau.

X. 30—31. Ungvár, Ung m. (F.), óriási csapat — riesige Schaar. — Táplálék — Nahrung: *repülő rovarok* — *fliegende Insekten*. (HRABÁR SÁNDOR.)

XI. 8. Szepes-tótfalu = Slovenska Ves, Szepes m. (F.), 35 drb — Stük. (PALUBINY ÁRMEN.)

XI. 8. Késmárk, Szepes m. (F.), nagy csapat — große Schaar. → SE. — XI. 19—20. 12 drb — Stük. — XII. 20—24. csapatok — Flüge. — I. 9. 30 drb — Stük. — II. 28. csapat — Flug. (JURÁN VIDOR, PALUBINY ÁRMEN, BETHLENFALVY ERNŐ.)

XI. 13. Dicsőszentmárton, Kisküküllő m. (E.), első — die ersten. — XII. 26. 30 drb — Stük. — I. 6. néhány — einige. — Táplálék — Nahrung: *Loranthus Sorbus terminalis*. (SALMEN JÁNOS, DOBAY LÁSZLÓ, DR. KÖNTZEI GERŐ.)

XI. 15. Perjámos, Torontál m. (A.), 3 drb — Stük. — Táplálék — Nahrung: *Cratægus*.

XI. 18—20. Leibic, Szepes m. (F.), 60 drb — Stük. — XII. 5—21. 60 drb — Stük. — I. 9. 20 drb — Stük. — III. 14. 40 drb — Stük. (MAUKSCH VILMOS.)

XI. 20—30. Podolin, Szepes m. (F.), 100-as csapatok — Flüge per 100 Stük. — Táplálék — Nahrung: *Sorbus*. (MIKLÓS KONRÁD.)

XI. 22. Körömcébánya = Kremnica, Bars m. (F.), 14 drb — Stük. (JURÁN VIDOR.)

XI. 26. Oltazem, Háromszék m. (E.), 40 drb — Stük. — II. 15—16. sok — viele. — IV. 2. 30 drb — Stük. (SALMEN JÁNOS, HAUSMANN ERNŐ.)

XI. 29. Busóc, Szepes m. (F.), 16 drb — Stük. — XII. 6. 120 drb — Stük. (PALUBINY ÁRMEN.)

XII. 6. Szepesbéla, Szepes m. (F.), 100 drb — Stük. → 8. — XII. 7. 20 drb — Stük. — XII. 11. 30 drb — Stük. → 8. (JURÁN VIDOR.)

XII. 7. Nagylomnic = Kakaslomnic, Szepes m. (F.), 300 drb — Stük. — Táplálék — Nahrung: *Sorbus*. (JURÁN VIDOR.)

XII. 7. Mateóc, Szepes m. (F.), 40 drb — Stük. (JURÁN VIDOR.)

XII. 8. Gergelylaka = Gergelak, Sáros m. (F.), 40 drb — Stük. (BOH-RANDT LAJOS.)

XII. 8—18. Diósjenő, Nógrád m. (F.), 30 drb — Stük. — III. 30. 200 drb — Stük. — Táplálék — Nahrung: *Viscum*. (RÉZ ENDRE.)

XII. 10—23. Handlova, Nyitra m. (F.), 300 drb — Stük. (CEIZEL PÁL.)

XII. 14. Telki, Pest m. (A.), kisebb csapatok — kleinere Flüge. — III. 2. 60 drb — Stük. → N. (STOFFLITZ FERENC.)

XII. 15. Lőcse, Szepes m. (F.), első — die ersten. — I. 23—27. 100 drb — Stük. — Táplálék — Nahrung: *Sorbus*. (KALIX SÁNDOR, GRESCHIK VIKTOR.)

XII. 16. Diósgyőr, Borsod m. (F.), 15 drb — Stük. — I. 1—IV. 15. 100 drb — Stük. — (DR. MAUKS KÁROLY, SZÉOTS GYULA.)

XII. 19—26. Kiangaram = Hronec, Zólyom m. (F.), 50—300 — 14 drb — Stük. — Táplálék — Nahrung: *Sorbus*. (VICIÁN ISTVÁN.)

XII. 20. Mátrafüred (Kékes) Heves m. (F.), 36 drb — Stük. → SW. (ex: Magyarország, Pesti Hirlap.)

XII. 25—I. 15. Bethlenfalva, Udvarhely m. (E.), csapatok — Flüge. — Táplálék — Nahrung: *Juniperus*, *Sorbus*, *Viburnum opulus*. (DR. HINLÉDER FELS ÁKOS.)

1932. I. 1—IV. 5. Bánlak, Torontál m. (A.), csapatok — Flüge. (KÁLMÁN BÉLA.)

I. 2. Budapest, Pest m. (A.), 7 drb — Stük. — III. 11. 25 drb — Stük. — III. 26. 4 drb — Stük. (IRJ. SZŐCS JÓZSEF, PÁTRAI IMRE.)

I. 2. Bánffyhyunad, Kolozs m. (E.), 8 drb Stük. — Gyomortartalom — Mageninhalt: *Cratægus monogyna*. (MARTITS FERENC, DR. FERENCZI SÁNDOR.)

I. 6. Küküllővár — Cetatea de Balta, Kisküküllő m. (E.), csapatok — Flüge. — (DR. KÖNTZSI GERŐ.)

I. 15. Brassó, Brassó m. (E.), 50 drb — Stüek. — II. 7—21. több száz — Hunderte. — III. 25. 5 drb — Stüek. — IV. 2. 20 drb — Stüek. (SALMEN JÁNOS.)

I. 15. Máriaremete, Pest m. (A.), csapat — Flug. (SCHMITT ZOLTÁN.)

I. 20. Sopron, Sopron m. (D.), 25 drb — Stüek. (KRÓN KELEMEN.)

I. 31. Stájerlakasina — Steierdorf, Krassó-Szörény m. (E.), 14 drb — Stüek. (PROF. LINTIA DÉNES.)

II. 1—IV. 9. Póka — Paingeni, Maros-Torda m. (E.), 10—20 — 1 drb — Stüek. — Táplálék — Nahrung: *Betula alba* (barka — Pálukätzchen), *Viburnum opulus*, (TOLVALY FERENC.)

II. 2. Hidashegy, Vas m. (D.), 8 drb — Stüek. (MOLNÁR LAJOS.)

II. 4. Parasznya, Borsod m. (F.), csapat — Flug. (VÁSÁRHELYI ISTVÁN.)

II. 6—15. Túrkeves — Túrkeves, Brassó m. (E.), csapat — Flug. (HAUSMANN ERNŐ.)

II. 6—18. Bácsfalva, Brassó m. (E.), nagyobb csapatok — größere Scharen. — Gyomortartalom — Mageninhalt: *Viburnum opulus*. (HAUSMANN ERNŐ, SALMEN JÁNOS.)

II. 11. Zirc, Veszprém m. (D.), 10 drb — Stüek. (RHÉDEY ZOLTÁN.)

II. 11—21. Klobusicellava, Trenčén m. (F.), 50 drb — Stüek. (JURÁN LÁSZLÓ.)

II. 14. Rozsnyó — Rožňava, Gömör m. (F.), 50 drb — Stüek. (LIPCEY ALBIN.)

II. 15—18. Ujzámolnik — Smolnik, Zemplén m. (F.), 300 drb — Stüek.

(GEFFERT BÉLA.)

II. 15—27. Molnaszeccsöd, Vas m. (D.), kevés — wenige. (MOLNÁR LAJOS.)

II. 16. Tatráng, Brassó m. (E.), igen nagy csapat — sehr große Schär. (HAUSMANN ERNŐ.)

II. 16—29. Derestyó — Hétfalu, Brassó m. (E.), igen sok — sehr viele. (HAUSMANN ERNŐ, SALMEN JÁNOS.)

II. 17—18. Rahó, Máramaros m. (F.), 100—200-as csapatok — Schare per 100 — 200 Stüek. (PLENTZNER FRIGYES.)

II. 18. Bodola, Háromszék m. (E.), néhány — einige. (HAUSMANN ERNŐ.)

II. 20. Hosszúfalva (Gáresinvölgy), Brassó m. (E.), 5—600 drb — Stüek. — III. 9—30. néhány — einige. (HAUSMANN ERNŐ.)

II. 22—29. Mezőkeresztes, Borsod m. (F.), 12 drb — Stüek. — Gyomortartalom — Mageninhalt: *Rosa canina*, *Crataegus*. (BÁRSONY GYÖRGY.)

II. 26—27. Zsögöd, Csik m. (E.), 15 drb — Stüek. (SALMEN JÁNOS.)

II. 26—III. 15. Székesfehérvár, Fehér m. (D.), 40—25 drb — Stüek. — Táplálék — Nahrung: *Celtis*, *Rosa canina*. (RADEZKY DEZSŐ.)

II. 28. Gorond, Bereg m. (F.), 14 drb — Stüek. (BYSS ERVIN.)

III. 1. Várpalota, Veszprém m. (D.), csapat — Flug. (FÁBA REZSŐ.)

III. 1—15. Diósgyőrvasgyár, Borsod m. (F.), 100—50 drb — Stüek.

(DR. MAUKS KÁROLY.)

III. 3. Szerencs, Zemplén m. (F.), csapat — Flug. (SCHMITT ZOLTÁN.)

III. 4. Szentendre, Pest m. (A.), 50 drb — Stüek. (BÓTH A.)

III. 5. Tápiószéle, Pest m. (A.), több — mehrere. (BLASKOVICH GYÖRGY.)

III. 6. Sepsiszentgyörgy, Háromszék m. (E.), 10 drb — Stüek. (SALMEN JÁNOS.)

III. 9—10. Kécskemét, Pest m. (A.), 5 drb — Stüek. (IFJ. MÉSZÁROS GYÖRGY.)

III. 15. Rójtökmuzsaly, Sopron m. (D.), 50-es csapatok — Flüge per 50 Stüek. (RADICS LAJOS.)

III. 18. Murány, Gömör m. (F.), 60 drb — Stüek. (SZ. B.)

III. 18. Kálló, Nógrád m. (F.), csapat — Flug. (ZORKÓCZY BÉLA.)

III. 18. Domoszló, Heves m. (F.), csapat — Flug. — IV. 10. detto, (FLEISCH-MANN HENRIK, KÓKAI DEZSŐ.)

III. 20. Kassa, Abauj-Torna m. (F.), 12 drb — Stüek. (MIKOLECZKY FERENC.)

III. 25. Görömbölytapolca, Borsod m. (F.), 20 drb — Stüek. (DR. MAUKS KÁROLY.)

III. 25–28. Királyszállás, Fejér m. (D.), csapat — Flug. (SÁNDOR BÉLA, SCHMITT ZOLTÁN.)

III. 28. Szarvas, Békés m. (A.), egyetlen pld — einziges Expl. (GR. BOLZA GÉZA.)

III. 28. Rimaróhó = Hrachovo, Gömör m. (F.), csapat — Flug. (PLENTZNER

FRIGYES.)

III. 30. Sarud, Heves m. (F.), 4 drb — Stüek. (SÁRHEGYI KÁROLY.)

IV. 1. Tálya, Zemplén m. (F.), csapat — Flug. (PUSKÁS JENŐ.)

IV. 1. Békés, Békés m. (A.), még itt — noch hier. (CSATH ANDRÁS.)

IV. 1. Tarhospuszta, Békés m. (A.), egyetlen pld — einziges Expl.

(GR. WENCKHEIM GYÖRGY.)

IV. 6–7. Eger, Heves m. (F.), 60 drb. — Stüek. (FUCSEK IMRE.)

IV. 8. Hollóstató (Ujhuta), Borsod m. (F.), csapat — Flug. (VÁSÁRHELYI

ISTVÁN.)

IV. 9. Felsőgalla, Komárom m. (D.), csapat — Flug. — Gyomortartalom — Mageninhalt: *Viscum*. (SITÁNYI JÁNOS.)

IV. 20. Décs, Szolnok-Doboka m. (E.), csapat — Flug. (SALMEN JÁNOS.)

IV. 21. Réde, Veszprém m. (D.), csapat — Flug. — Gyomortartalom — Mageninhalt: *Viscum*. (ÖRY SÁNDOR.)

V. 14. Csikszerecs, Csik m. (E.), még itt — noch hier. (ex. Csiki Lapok.)

Megjegyzés. A Madártani Intézethez közvetlenül beküldött jelentéseken kívül figyelembe vettem: a *Kőcsag, Nimród - Vadászujdág, Marosvásárhelyi Vadászujdág, Lorec (=Vaddás)* közleményeit és a napi sajtóban megjelent híreket is.

Anmerkung. Außer den dem Ornithologischen Institut zugesandten Berichten beachtete ich auch die in: — *Kőcsag, Nimród - Vadászujdág, Vadászujdág (Marosvásárhely), Vaddás (=Lorec)*, — sowie in der Tagespresse erschienene Mitteilungen.

Táplálék (élelemfoglalás) — Nahrung (Zusammenfassung). — 1931/32.

Sorbus 7 helyen — an 7 Orten, — *Rosa canina* 3, *Viburnum* 3,

Viscum 3, *Juniperus* 2, *Crataegus* 2, *Loranthus* 1, *Celtis* 1, *Malus baccata* 1,

Larix 1, *Betula* 1, *Trifolium* 1, repülő rovarok (=fliegende Insekten) 1.

Az 1932/33 évi invázió phaenologiai adatai. — Die phaenologischen Daten über die 1932/33-er Invasion.*)

Regio I. — Felvidék — Oberungarn. — (F.)

Árva megye (=Komitat). — (1) Alsókubin 1932. XII. 15–1933. I. 19. csapatok — Scharen, → SW. — (2) Geczel 1932. X. 26. 25 darab — Stüek; — 1933. III. 6. utolsó — die letzten, → N.

*) Ahol a dátum után a madarak mennyisége 3 számjeggyel van feltüntetve (pl. 12–300–5 drb), ott az első szám az első napra, a harmadik szám az utolsó napra vonatkozik. A középső szám az időközbeni maximális tömeget jelenti.

Wo nach dem Datum die Menge der Vögel mit 3 Ziffern bezeichnet sind (z. B. 12–300–5 Stüek), dort bezieht sich die erste Ziffer auf den ersten, die dritte auf den letzten Tag. Die mittlere Ziffer bezeichnet die inzwischen beobachtete größte Anzahl.

Ung megye. — (3) Szobránc 1933. I. 2. 50 drb — Stüek. — (4) Koromlak 1933. II. 20. — (5) Iske 1933. I. 15.

Zemplén megye. — (6) Sátoraljaujhely 1933. II. 11 — III. 2; — tömeg — Masse: II. 19. 200 drb — Stüek. — (7) Becskedánya 1932. XII. 31. 2 drb — Stüek. — (8) Karos 1933. I. 1—2. 2 drb — Stüek. — (9) Orlaszliska 1932. XII. 6. — (10) Tállya 1933. II. 10—23. csapatok — Scharen. — (11) Mád 1932. XII. 15—1933. III. 2. 10—50-es csapatok — Scharen per 10—50 Stüek. — (12) Megyaszó 1932. XII. 8—25. kisebb csapat — kleinere Schar — (13) Szerencs 1932. XII. 13—1933. III. 10; — tömeg — Masse: I. 31. 40—50-es csapatok — Scharen per 40—50 Stüek. — (14) Tarcal 1932. XII. 5. 60 drb — Stüek. — (15) Hódostanya 1932. XII. 6. 30 drb — Stüek. — (16) Tokaj 1932. XII. 6. — (17) Taktaszada 1932. I. 30. — (18) Berzék 1933. II. 20. 6 drb — Stüek.

Sáros megye. — (19) Bártfa 1932. XI. 14—1933. I. 17. 6—120—4 drb — Stüek. — (20) Eperjes 1933. I. 2. kisebb csapat — kleinere Schar.

Szepes megye. — (21) Szepesbőla 1933. I. 3—5. 80 drb — Stüek. → SE, → 8; — II. 27. kisebb csapat — kleinere Schar. — (22) Késmárk 1933. II. 17. 8 drb — Stüek. — (23) Leibitz 1932. XII. 8. 30+50 drb — Stüek.

Trencsén megye. — (24) Klobusice 1932. XI. 19—21. 20—60-as csapatok — Scharen per 20—60 Stüek.

Bereg megye. — (25) Beregszász 1932. XII. 11. nagy csapat — grosse Schar. — (26) Tarpa 1932. XII. 23. 11 drb — Stüek.

Abauj-Torna megye. — (27) Kassa 1933. III. 16. 50-es csapatok — Scharen per 50 Stüek.

Gömör megye. — (28) Krasznahorkaváralja 1932. XI. 12. első — die ersten. — (29) Rimaszombat 1932. XII. 8. 10 drb — Stüek. — (30) Zeherje 1932. XII. 11. 20 drb — Stüek.

Szatmár megye. — (31) Botpalád 1933. IV. 11. 10 drb — Stüek. — (32) Nagydobos 1932. XII. 26. — (33) Mátészalka 1933. II. 27.

Borsod megye. — (34) Szendrő 1933. II. 12. — (35) Edelény 1932. XI. 30—1933. III. 1. 2—50 drb — Stüek. — (36) Radostyan 1933. I. 6—15. 60 drb — Stüek. — (37) Parasznya 1933. I. 6; III. 8—9. — (38) Tardona 1932. XII. 6. — (39) Mályinka 1932. XI. 20. — (40) Miskolc 1932. XI. 28—1933. II. 28. 30—60 drb — Stüek. — (41) Diósgyőrvasgyár 1932. XI. 21—1933. III. 11. 10—60-as csapatok — Scharen per 10—60 Stüek. — (42) Diógyőr 1932. XI. 29—1933. I. 15. 15—70 drb — Stüek. — (43) Lillafüred 1932. XI. 26—IV. 10. 10—150—1 drb — Stüek; főtömeg — Hauptmasse: XII. 16—II. 21. — (44) Alsózsoltca 1932. XII. 15—1933. IV. 2. 35 drb — Stüek. — (45) Újhuta 1932. XII. 6—11. 20 drb — Stüek. — IV. 2. csapat — Schar. — (46) Ónod 1933. II. 18—25. 25 drb — Stüek. — (47) Bekényerdő (Kisgyőr) 1933. II. 7—10. — (48) Mocsolyástelep (Kisgyőr) 1933. I. 15. — (49) Sajóóros 1932. XI. 15—XII. 29. 50 drb — Stüek. — (50) Kistállya 1933. III. 10. — (51) Borsodivánka 1932. XII. 31. kisebb csapat — kleinere Schar.

Heves megye. — (52) Eger 1932. XII. 8—1933. III. 4. — tömeg — Masse: XII. 11. 200 drb — Stüek. — (53) Pásztó 1933. I. 3. 15 drb — Stüek. — III. 16. 80 drb — Stüek. — (54) Tarnaszentmária 1932. XII. 7. 70 drb — Stüek. — (55) Verpelét 1932. XII. 8—1933. I. 5. nagyobb csapatok — größere Scharen. — (56) Domoszló 1932. XII. 1—10. 80 drb — Stüek. — (57) Gyöngyösoroszi 1932. XI. 23. 40 drb — Stüek; — 1933. I. 13. 30 drb — Stüek. — (58) Gyöngyös 1933. II. 8—13. — (59) Nagy-réde 1933. I. 7—17. — (60) Karácsond 1932. XII. 7. 70 drb — Stüek. — Hunderte. — (61) Ecséd 1933. III. 3. 15-ös csapatok — Scharen per 15 Stüek. — (62) Kétkút-köz (Poroszló) 1933. I. 3—II. 6. kisebb csapatok — kleinere Scharen. — (63) Vámos-

győrök 1932. XII. 1. 1 magános pld — ein einsames Expl. — 1933. I. 6. 28 drb — Stück; — II. 7. 1 drb — Stück. — (64) Hatvan 1932. XII. 20—1933. III. 7. 6—100 drb — Stück. — (65) Pusztaszárazbő (Besenyőtelek) 1932. XI. 18—XII. 15. 7—17 drb — Stück; — 1933. I. 15 — IV. 1. 50—120 drb — Stück; — V. 1—VI. 2. 5—3 drb — Stück. — (66) Csány 1932. XII. 20. — (67) Tiszafüred 1932. XII. 15—1933. I. 31. 150 drb — Stück; — III. 4. 20 drb — Stück. — (68) Tiszaigaz 1932. XII. 28. első — die ersten; — 1933. III. 6.

Nógrád megye. — (69) Sósheartján 1932. XII. 15. óriási csapatok — riesige Scharen. — (70) Mátrarovák 1933. I. 22. nagyobb csapat — größere Schar. — (71) Sámsonháza 1933. III. 6. — (72) Herencsény 1932. XII. 27. 60 drb; néhány sokáig visszamaradt — 60 Stück; einige sind lange zurückgeblieben. — (73) Borsosberény 1932. XII. 21 — 1933. I. 4. 15 drb — Stück. — (74) Diósjenő 1932. XI. 30. 50 drb — Stück; — 1933. II. 12. 1000 drb — Stück; — II. 13. 200 drb — Stück; — IV. 30. utolsó — die letzten. — (75) Ecség. 1932. XII. 25 — I. 15. 50 drb — Stück. — (76) Nógrádverőce 1932. XI. 12—1933. I. 1. 60—20 drb — Stück.

Hont megye. — (77) Bát 1933. III. 19. 20 drb — Stück. — (78) Kemence 1932. XI. 29. 30 drb — Stück. — (79) Ipolytölgyes 1933. II. 3. — (80) Márianosza 1932. XII. 4—1933. I. 25. 30 drb — Stück. — (81) Zebegény 1933. III. 5.

Nyitra megye. — (82) Csejte 1933. I. 1—7. óriási csapatok — riesige Scharen. — (83) Ivánka 1933. II. 27—28. 50 drb — Stück.

Regio II. — Erdély—Siebenbürgen. — (E.)

Csik megye (= Komitat). — (84) Csikszereda 1933. III. 20. 9 drb — Stück. Kolozs megye. — (85) Sztána 1932. XII. 15. csapat — Schar. — (86) Bánffy-hunyad 1932. XII. 20. csapatok — Scharen. — (87) Kolozavár 1932. XII. 15. — (88) Szászfenek 1932. XII. 15.

Torda-Aranyos megye. — (89) Várfalva 1932. XII. 26. 40 drb — Stück; — 1933. IV. 1—30. 40 drb — Stück; — V. 3. 6 drb — Stück.

Háromszék megye. — (90) Oltazem 1933. III. 7. 12 drb — Stück. — (91) Papole 1933. IV. 24. csapat — Schar.

Brassó megye. — (92) Bácsfalu 1933. V. 5. 7 drb — Stück.

Krassó-Szörény megye. — (93) Resica 1933. I. 9—II. 8. 20—40-on csapatok — Scharen per 20—40 Stück. — (94) Szocsán 1933. I. 4—5. 250—1000 drb — Stück.

Regio III. — Alföld — Tiefebene. — (A.)

Szabolcs megye (= Komitat). — (95) Komoró 1932. XI. 20—22. 8 drb — Stück. — (96) Szabolcsveresmart 1933. II. 22. — (97) Jéke 1932. XII. 15—31. 35 drb — Stück; — 1933. III. 29. 5 drb — Stück. — (98) Pap 1933. II. 8. — (99) Berkesz 1933. II. 24—27. 40 drb — Stück. — (100) Laskod 1933. II. 18—III. 4. 90 drb — Stück. — (101) Nyirbögány 1932. XII. 15—18. 30 drb — Stück. — (102) Tiszanagyfalu 1932. XII. 3. 5 drb — Stück. — (103) Basmalom 1933. II. 13—19. 30 drb — Stück. — (104) Királytelekpuszta 1932. XII. 6. — (105) Kisfástanya (Tiszalök) 1933. I. 1—III. 6. nagy csapatok — grosse Scharen. — (106) Lajostanya (Tiszalök) 1933. II. 12—III. 5. — (107) Nyirpazony 1933. II. 24. — (108) Napkor 1932. XI. 20. — (109) Nyiregyháza 1932. XI. 10—1933. IV. 29. 5—60—25 drb — Stück. — (110) Nyirbátor 1932. XII. 30. — (111) Nagykálló 1932. XII. 13—1933. I. 3. 30 drb — Stück. — (112) Új-fehértó 1932. XII. 4. 8 drb — Stück. — (113) Folyás (Polgár) 1932. XII. 29. — (114) Gömteréd 1933. I. 22. — (115) Nyirmihálydi 1933. IV. 15. — (116) Gúth (Nyirmártonfalva) 1932. XII. 11. 60 drb — Stück.

Hajdu megye. — (117) Téglás 1932. XII. 15—1933. I. 31. 300 drb — Stüek. — (118) Monostor (Hajdudház) 1932. XI. 4—1933. I. 18. 25—14—40 drb — Stüek. — (119) Hajduböszörmény 1933. I. 16—III. 15. 30 drb — Stüek. — (120) Hajduszentgyörgy 1933. I. 18. 40 drb — Stüek. — (121) Józsa 1932. XI. 27—XII. 4. 14 drb — Stüek. — (122) Ferencmajor (Konya, Balmazújváros) 1933. I. 8. egy magános pld. — ein einsames Expl. — (123) Nagyhortobágy (Halastó — Fischteich) 1932. XII. 25—31. egy magános pld. — ein einsames Expl. — 1933. V. 14. detto. — (124) Ohat 1932. XII. 20—24. 50 drb — Stüek. — (125) Debrecen 1932. XI. 4—1933. VI. 8. 25—5000 — 1 drb — Stüek.; — Götömeg — Hauptmasse: I, II, 4000—5000 drb — Stüek. — V, VI, 4—1 drb — Stüek.

Szolnok megye. — (126) Tiszaderzs 1932. XII. 8—1933. II. 15. 8—25 drb — Stüek. — (127) Jászapáti 1933. III. 10. 2 drb — Stüek. — (128) Jászberény 1932. XII. 21—1933. I. 30. — (129) Tiszaroff 1932. XII. 4—5. 15 drb — Stüek.; — 1933. II. 19. 6 drb — Stüek. — (130) Karcag 1932. XII. 31—1933. I. 1. tömegesen massenhaft. — (131) Kunhegyes 1933. II. 20. — (132) Jászládány 1932. XII. 28. 16 drb — Stüek.; — 1933. III. 15—17. 4 drb — Stüek. — (133) Fegyvernek 1933. II. 25. csapat — Flug. — (134) Kisújszállás 1932. XII. 20—1933. III. 3. 10—30-as csapatok — Flüge per 10—30 Stüek. — (135) Pusztacség 1932. XII. 19. — (136) Turkeve 1933. II. 11—III. 9. 26—5 drb — Stüek. — (137) Bartapuszta (Törökszentmiklós) 1932. XII. 16. egy magános pld. — ein einsames Expl. — (138) Pusztakengyel (Törökszentmiklós) 1932. XI. 29—1933. I. 18. 80-as csapatok — Flüge per 80 Stüek. — (139) Cibakháza 1933. I. 31—III. 1. 100-as csapatok — Flüge per 100 Stüek. — (140) Tiszakürt 1932. XII. 1—20. 20 drb — Stüek. — (141) Tiszaug 1932. XII. 13. — (142) Kunszentmárton 1933. II. 27. 200-as csapat — 200-er Flug. → S.

Pest megye. — (143) Páspókatvan 1932. XII. 15—1933. I. 2. 20 drb — Stüek. — (144) Vác 1932. XII. 27—1933. III. 2. 50 drb — Stüek. — (145) Visegrád 1933. II. 12—13. 200 drb — Stüek. — (146) Kisménedi 1932. XII. 20—1933. I. 20. több száz — Hunderte. — (147) Tahi 1933. III. 8. — (148) Verseg 1933. I. 28. 40 drb — Stüek. — (149) Galgánácsa 1932. XII. 15—1933. I. 15. — (50) Ecskend (Galgánácsa) 1932. XII. 12. — (151) Szöd 1932. XII. 25—27. 80 drb — Stüek. — (152) Leányfalu 1933. II. 16. — (153) Kartal 1933. I. 27—V. 5. — I: 150 drb, II: 60 drb, III: 20 drb, IV: 200 drb, V: 12 drb — Stüek. — (154) Aszód 1932. XII. 9—1933. II. 28. 15—100 drb — Stüek. — (155) Csérvölgypuszta (Iklad) 1932. XII. 28. csapat — Flug. — (156) Göd 1932. XII. 8—1933. I. 18. 20 drb — Stüek. — (157) Szigetmonostor 1932. XII. 1. 6 csapat — 6 Schare. — (158) Szentendre 1932. XII. 4—1933. III. 1. nagy csapatok — grosse Flüge. — (159) Pömáz 1933. I. 23—24. csapat — Flug. — (160) Piliscsaba 1933. I. 14—19. 14 drb — Stüek. — (161) Tura 1932. XII. 21—1933. I. 3. nagy csapat — grosse Schar. — (162) Galgahévíz 1932. XI. 28—XII. 4. 40 drb — Stüek. — (163) Hévízgyörk 1932. XII. 15—1933. I. 15. — (164) Monostorliget 1932. XII. 18. 45 drb — Stüek.; — 1933. I. 23—24. 260 drb — Stüek. → NE. — (165) Gödöllő 1932. XII. 7—13. 25—150 drb — Stüek. — (166) Mogyoród 1933. II. 24. csapat — Flug. — (167) Fót 1932. XII. 24—1933. I. 13. 40—100-as csapatok — Flüge per 40—100 Stüek. — (168) Alag 1932. XII. 16—1933. I. 3. 200-as csapatok — Flüge per 200 Stüek. — (169) Csömör 1933. I. 28—II. 1. — (170) Mátyásföld 1932. XII. 29—1933. II. 19. 60 drb — Stüek. — (171) Rákosszentmihály 1933. I. 10—II. 20. 70 drb — Stüek. — (172) Pestújhely 1933. I. 18. nagy csapatok — grosse Scharen. — (173) Rákospalota 1932. XII. 15—1933. III. 10. 50—200 drb — Stüek. — (174) Újpest 1932. XII. 26—1933. I. 9. 25 drb — Stüek. — (175) Űröm 1933. II. 24. — (176) Nagykovácsi 1933. II. 12—19. 20—200 drb — Stüek. — (177) Telki 1932. XII. 27. — (178) Budakeszi 1933. I. 11—III. 25. 150—8 drb — Stüek. — (179) Budapest 1932. XI. 25—1933. IV. 22. 10—8000—3 drb —

Stück; — főtömeg — Hauptmasse: XII: 1000. I: 2000 drb — Stück. — (180) Budaörs 1933. I. 6—14. sok — viele. — (181) Torbágy 1933. II. 21—22. 50 drb — Stück. — (182) Buda 1933. III. 26. — (183) Pécel 1932. XII. 14—1933. I. 10. 40—300 drb — Stück. — (184) Rákosszabla 1933. I. 27—II. 19. — (185) Rákosliget 1933. II. 3. 30 drb — Stück. — (186) Egreskő 1933. I. 1—16. 150 drb — Stück. — (187) Nagykő 1933. I. 30. — (188) Maglód 1933. I. 26. 70 drb — Stück. — (189) Wekerletelep 1933. I. 10—II. 1. 15—400 drb — Stück. — (190) Kispeszt 1933. I. 30—III. 1. — (191) Pestszentlőrinc 1933. II. 10—28. 60 drb — Stück. — (192) Pesterzsébet 1933. I. 27. — (193) Csepel 1933. I. 28—29. 150 drb — Stück. — (194) Albertfalva 1933. III. 1. csapat — Flug. — (195) Budaörs 1933. III. 1—8. 15 drb — Stück. — (196) Pestszentimre (Soroksárpóteri) 1933. III. 1. kis csapat — kleiner Flug. — (197) Újzás 1933. II. 3. — (198) Tápiószecske 1932. XII. 2—1933. III. 17. 15—300—1 drb — Stück. — (199) Káva 1932. XII. 1—1933. II. 24. 50 drb — Stück. — (200) Pótharasztpuszta (Kakucs) 1933. IV. 20—V. 3. 3—4 drb — Stück. — (201) Ócsa 1933. II. 1—7. 30 drb — Stück. — (202) Tököl 1933. II. 1. — (203) Cegléd 1933. II. 6. — (204) Mikebuda (Irsa) 1932. XII. 16. — (205) Alsóherennád (Újhartyán) 1933. I. 6. rengeteg — massenhaft. — (206) Alsódabas 1933. I. 4. — (207) Tetőtlenpuszta (Abony) 1933. I. 18—22. — (208) Órkény 1933. I. 5—6. 40 drb — Stück. — (209) Dömsöd 1933. I. 31. — (210) Nagykőrös 1933. I. 12. 40 drb — Stück. — (211) Ókéske 1932. XII. 25—1933. I. 29. csapat — Schar. — (212) Kecske 1932. XII. 8—1933. IV. 30. 2 drb — 300 drb — 8 drb — Stück. — (213) Kányir 1932. XII. 28. több száz. — Hunderte. — (214) Kiskunfélegyháza 1932. XII. 15—1933. II. 15. 40—60 drb — Stück. — (215) Bócsa 1933. I. 2—4. csapat — Flug. — (216) Csengőd 1933. III. 16. 20 drb — Stück. — (217) Dunatetőtlen (Harta) 1933. I. 14. — (218) Harta 1933. I. 21—II. 2. 50—100-as csapatok — Flüge per 50—100 Stück; — III. 18. kis csapat — kleiner Flug. — (219) Kiskőrös 1933. II. 1—IV. 29. 10—300 drb — Stück; — főtömeg — Hauptmasse: IV. 15. 1500 drb — Stück. — (220) Soltvadkert 1933. III. 14. 27 drb — Stück. — (221) Kalocsa 1933. I. 4—IV. 30. 12—300 drb — Stück; — VI. 1. párosával — paarweise. — (222) Kiskunmajsa 1933. II. 1—23. 200—900 drb — Stück. — (223) Kiskuhallas 1933. I. 15—IV. 1. 100—200 drb — Stück.

Bihar megye. — (224) Hosszupályi 1933. IV. 15.

Békés megye. — (225) Szeghalom 1932. XII. 25. 7 drb — Stück. → S. — (226) Gyoma 1933. III. 12—18. 25 drb — Stück; — V. 1—3. 1 drb — Stück. — (227) Ócsa 1933. II. 27—III. 4. 50 drb — Stück. — (228) Szarvas 1932. XII. 20—1933. II. 19. 30—120 drb — Stück. — (229) Doboz 1933. II. 21—27. 25 drb — Stück. — (230) Békés 1933. I. 12—IV. 2. 120—2 drb — Stück. — (231) Nagyszénás 1933. III. 7. — (232) Orosháza 1933. II. 17. 3 drb — Stück. — (233) Tótkomlós 1933. I. 24. 1 pld — 1 Expl.

Baranya megye. — (234) Elek 1933. I. 28. — (235) Medgyesegyháza 1933. I. 31. 12 drb — Stück. — (236) Lókősháza 1933. III. 7. — (237) Világos 1933. III. 19. 10 drb — Stück;

Csanád megye. — (278) Magyarbánhegyes 1933. III. 2. 22 drb — Stück. → N. — (239) Makó 1933. III. 5—IV. 22. 24 drb — Stück.

Csongrád megye. — (240) Szentcsanak 1933. II. 20—21. — (241) Hódmezővásárhely 1933. III. 3—16. 30 drb — Stück. — (242) Sövényháza 1932. XII. 19. — (243) Szatymaz 1933. I. 30—II. 6. — (244) Szeged 1932. XII. 9—1933. IV. 27; — főtömeg — Hauptmasse: XII. 28. 80 drb — Stück; — III. 4. több száz — Hunderte. — (245) Újzseged 1932. XII. 9—1933. III. 19. 10—100 drb — Stück. — (246) Szeged Alsótanya 1932. XII. 12. csapat — Schar. — (247) Szeged—Királyhalom 1932. XII. 9—1933. III. 24. csapatok — Flüge.

Temes megye. — (248) Temesvár 1932. XII. 11. 3 drb — Stück; — 1933. II. 9—III. 26. 5—50 drb — Stück. — (249) Beregsző 1933. III. 7. 40 drb — Stück.

Torontál megye. — (250) Lovrin 1932. XII. 28. 12 drb — Stück; — 1933. II. 8. 6 drb — Stück. — (251) Bánlak 1933. I. 1—IV. 5. csapatok — Scharen.

Bács-Bodrog megye. — (252) Kelebia 1933. I. 21—31. 8—22 drb — Stück. — (253) Baja 1932. XII. 8—1933. IV. 20. 10—80—25 drb — Stück; — főtömeg — Hauptmasse: I. 1—20. — (254) Bácsalmás 1932. XII. 31—1933. III. 8. csapatok — Flüge. — (255) Zenta 1932. XII. 17—28. 15 drb — Stück; — 1933. II. 26. 1 pld — 1 Expl; — III. 3—11. 40 drb — Stück. — (256) Zombor 1933. I. 25—31. — (257) Ujzivác 1933. IV. 12. 12 drb — Stück. — (258) Apatin 1933. I. 11—III. 2. 30—350 drb — Stück. — (259) Óverbász 1933. I. 14. kis csapat — kleine Schar, → W. — (260) Kuczora 1933. I. 2—III. 3. kis csapatok — kleine Flüge. — (261) Ujvidek 1933. I. 19; — II. 7—8. nagy csapat — große Schar. — (262) Titel 1933. III. 6.

Regio IV. — Danduntul—Hügelland (= Jenseits der Donau) — (D.)

Esztergom megye (=Komitat). — (263) Esztergom 1933. III. 8—11. 15 drb — Stück, → N. — (264) Dobogókő (Dömös) 1933. II. 12. 4 drb — Stück. — (265) Bajna 1932. XII. 22. nagy csapat — große Schar.

Komárom megye. — (266) Komárom 1933. I. 7 — II. 16. csapatok — Flüge; — IV. 15. 3 drb — Stück. — (267) Tóváros 1932. XII. 28—1933. II. 1. nagy csapatok — große Scharen. — (268) Tata 1933. I. 81. — (269) Gyarmatpuszta (Szomor) 1932. XI. 18—1933. II. 16. 40—120 drb — Stück.

Győr megye. — (270) Gönyű 1933. I. 2. 6 drb — Stück. — (271) Rábecskapi 1933. IV. 18. 20 drb — Stück. — (272) Győr 1932. XII. 21—1933. IV. 2. 6—300—90 drb — Stück. — (273) Bönyrértalap 1933. III. 11. csapat — Schar. — (274) Győrszemere 1932. XII. 25. — (275) Győrszentmárton 1932. XII. 25. — (276) Pannonhalma 1933. I. 1. 40 drb — Stück. — (277) Felpéc 1933. I. 6. 12 drb — Stück. — (278) Tét 1933. III. 1—IV. 8. 40 drb — Stück. — (279) Ilonkapuszt (Gyömöre) 1932. XI. 22. 40 drb — Stück, → NW. — (280) Csikvánd 1933. III. 7—8. 60 drb — Stück.

Moson megye. — (281) Orosvár 1933. I. 30—II. 20. 30—100 drb — Stück. — (282) Magyaróvár 1932. XII. 20—25. 50 drb — Stück; — 1933. III. 8. 100 drb — Stück; — V. 3. 15 drb — Stück. — (283) Mosonszolnok 1932. XII. 7—1933. I. 2. 7 drb — Stück; — IV. 18. 7 drb — Stück. — (284) Mosonszentjános 1933. IV. 12. 7 drb — Stück. — (285) Lébény 1933. I. 4—8. 25 drb — Stück; — III. 1. sok — viele; — IV. 15. 2 drb — Stück.

Sopron megye. — (286) Bősárkány 1933. III. 28—IV. 6. 30—14 drb — Stück. — (287) Földsziget (Csorna) 1933. III. 12. 30 drb — Stück. — (288) Mátyássziget (Csorna) 1932. XII. 30. 1 drb — Stück. — (289) Sopron 1932. XII. 10—14. 10 drb — Stück; — 1933. II. 4—III. 7. kis csapat — kleiner Flug; — IV. 6—7. 18 drb — Stück. — (290) Csorna 1933. I. 8—II. 9. 1—25 drb — Stück; — III. 2—V. 21. 4—200—7 drb — Stück. — (291) Kapuvár 1933. II. 28. 100 drb — Stück; — IV. 24—25. 1 drb — Stück. — (292) Petőháza 1933. III. 5. — (293) Nagyeenk 1933. III. 1—31. 20—50 drb — Stück; — IV. 1—7. 400 drb — Stück; — IV. 23. 25 drb már párokban — 25 Stück, schon paarweise. — (294) Pinnye 1933. II. 3—III. 1. — (295) Rábapordány 1933. II. 17. csapat — Flug; — III. 29—30. detto. — (296) Réjtökmuzsaj 1933. II. 7—III. 31. 100-as csapatok — Schare per 100 Stück. — (297) Nagylóza 1932. XII. 15; 1933. II. 15. nagy tömeg — große Menge. — (298) Szilsárkány 1933. II. 15—IV. 2. 20—300—100 drb — Stück; — III. 18. 100 drb — Stück, → S; — III. 19. 300 drb — Stück, → W. — (299) Sopronnémeti 1933. II. 26—IV. 7. 20 drb — Stück. — (300) Rábacsanak 1933. II. 2—IV. 17. 20—100—2 drb — Stück; — tömeg — Masse: III. 4. — (301) Kistata (Szil) 1933. III. 5—12. csapat — Schar. — (302) Zsebeháza 1933. II. 26. 12 drb — Stück. — (303) Lövő 1933. III. 12. 14 drb — Stück. — (304) Nemeskér 1933. III. 1—18.

150 drb — Stüek. — (305) Szany 1933. I. 30 — II. 9. — (306) Beled 1933. I. 29—V. 2. 20—60—2 drb — Stüek. — (307) Csapreg 1933. III. 4. 40 drb — Stüek.

Fejér megye. — (308) Bicske 1932. XII. 6—1933. III. 26. 10—60—1 drb — Stüek. — (309) Csákvár 1932. XII. 27. — (310) Erd 1933. III. 1. — (311) Tordas 1932. XII. 28. — (312) Franciskamajor (Százhalombatta) 1933. I. 3. 5 drb — Stüek. — (313) Martonvásár 1932. XII. 9—1933. II. 11. 500—600 drb — Stüek; — III. 25—IV. 2. 20 drb — Stüek. — (314) Szentlázslópuszta 1932. XII. 19—1933. IV. 5. 30—60 drb — Stüek. — (315) Lovasberény 1933. I. 3. 8 drb — Stüek. — (316) Zámoly 1933. I. 12. — (317) Fehérvárcsurgó 1933. II. 18—25. 15 drb — Stüek. — (318) Királyszállás (Isztimér) 1933. III. 8. — (319) Kápolnánágyék 1933. I. 28. 3 drb — Stüek. — (320) Kisvelence 1933. I. 18—II. 8. 50—150 drb — Stüek. — (321) Iszka-szentgyörgy 1932. XII. 31. 40 drb — Stüek. — (322) Székesfehérvár 1932. XII. 31—1933. VI. 5. — I—IV: 40—500 drb — Stüek; — V. 4. egy pár — ein Paar; — V. 6. 40 drb — Stüek; — V. 22. 10 drb — Stüek; — V. 28—31. 40 drb — Stüek; — VI. 1—3. 12 drb — Stüek; — VI. 5. egy pár — ein Paar. — (323) Csór 1932. XII. 18 — 1933. III. 4. 15—70—30 drb — Stüek. — (324) Börgönd 1932. XI. 28—1933. I. 28. — (325) Sárpentele 1932. XII. 26—28. 5 drb — Stüek. — (326) Adony 1933. I. 31—II. 25. több száz — Hunderte. — (327) Seregélyes 1932. XII. 31—1933. I. 4. 30—300 drb — Stüek. — (328) Bodakajtor 1932. XII. 20—1933. I. 3. 25 drb — Stüek. — (329) Sárkeresztur 1933. II. 3. — (330) Dunapentele 1933. II. 20. — (331) Középhantos (Nagylok) 1933. I. 4—III. 23. 25—80—2 drb — Stüek. — (332) Farkassismánd (Hercegfalva) 1933. I. 5. 5 drb — Stüek.

Veszprém megye. — (333) Zirc 1932. XII. 6—12. 30 drb — Stüek. — (334) Pápakovácsi 1933. III. 12. 50 drb — Stüek. — E. — (335) Várpalota 1933. III. 1—8. — (336) Hajmáskér 1932. XII. 13—1933. I. 6. 25 drb — Stüek. — (337) Veszprém 1932. XII. 5. csapat — Flug; — 1933. I. 27—31. 60 drb — Stüek; — III. 2. nagyobb csapat — grössere Schar. — (338) Papkeszi 1933. I. 24—III. 2. 80—15—5 drb — Stüek. — (339) Füző 1932. XII. 23—1933. I. 24. nagyobb csapat — grössere Schar. — (340) Vöröberény 1932. XII. 22—1933. I. 5. 60 drb — Stüek. — (341) Balatonalmádi 1932. XII. 27. 20 drb — Stüek. — (342) Siófok 1933. I. 24. 80 drb — Stüek; — II. 27. csapat — Flug. — (343) Dég 1933. I. 18—II. 18.

Vas megye. — (344) Csánig 1933. IV. 9—V. 7. 6—4 drb — Stüek. — (345) Répcelak 1933. IV. 17. 2 drb — Stüek. — (346) Kőszeg 1933. I. 10—23. — (347) Sárvár 1933. I. 25. — (348) Csényeujmajor 1933. II. 16—18. 150 drb — Stüek. — (349) Horény 1933. III. 1. csapatok — Flüge. — (350) Szombathely 1933. I. 4—III. 9. csapatok — Flüge. — (351) Ikervár 1933. II. 14—21. 80 drb — Stüek. — (352) Rum 1933. II. 11—12. 8 drb — Stüek; — IV. 22. 1 pld—1 Expl. — (353) Jeli (Kám) 1932. XII. 15. — (354) Szentpéterfa 1932. XII. 24—1933. I. 11. kisebb csapatok — kleinere Flüge. — (355) Vasvár 1932. XII. 10—22. 20 drb — Stüek. — (356) Molnasecsőd 1932. XI. 25—XII. 21. 25—50 drb — Stüek; — 1933. II. 24. 4 drb — Stüek. — (357) Nagyesákány 1932. XII. 8. 8 drb — Stüek. — NW; — 1933. I. 2. 1 pld—1 Expl; — II. 27. 8 drb — Stüek. — S. — (358) Szentgotthárd 1933. I. 7—20. csapatok — Flüge; — III. 13. csapat — Schar.

Tolna megye. — (359) Dunaföldvár 1933. III. 11. 20 drb — Stüek. — (360) Simontornya 1933. II. 24. csapat — Schar. — (361) Majsapuszta (Majsa-miklósvár) 1933. I. 21. nagy csapat — große Schar. — (362) Kajdaes 1933. I. 20. — (363) Gyöng 1932. XII. 30—1933. I. 17. 50 drb — Stüek. — (364) Felsőhidvég (Kölesd) 1933. II. 26—III. 13. 150 drb — Stüek. — (365) Hőgyész 1933. III. 1—10. 60 drb — Stüek. — (366) Felsőleperd (Ujdombóvár) 1933. II. 2. csapat — Flug; — 1933. III. 8. 8 drb — Stüek. — (367) Fadd 1932. XII. 31—1933. I. 26. 10—80 drb — Stüek; — III. 17—18.

40 drb — Stüek. — (368) Tolna 1932. XII. 7—1933. I. 27. 40 drb — Stüek; — III. 8. 20 drb — Stüek. — (369) Lengyel 1933. III. 11. — (370) Dombóvár 1933. II. 26—III. 1. csapat — Flug; — IV. 25. nagyobb csapat — größere Schar. — (371) Szekszárd 1932. XII. 10—1933. IV. 22. 20—60—10 drb — Stüek. — (372) Bonyhád 1933. I. 15.

S o m o g y m e g y e. — (373) Ságvár 1932. XII. 16. 25 drb — Stüek. — (374) Balatonszemes 1932. XII. 25—1933. III. 1. 120 drb — Stüek. — (375) Berencse (Karád) 1933. I. 30. — (376) Lengyeltóti 1933. II. 6—IV. 27. 60—100—200 drb — Stüek. — (377) Kéthely 1933. I. 15—III. 5. 150 drb — Stüek. — (378) Vityapuzsza (Gamás) 1933. I. 10. 5 drb — Stüek. — (379) Somogyvár 1933. I. 10. 80 drb — Stüek; — IV. 14. 200 drb — Stüek. — (380) Gaszti 1933. I. 20. — (381) Somogyfajsz 1933. II. 22—IV. 14. 25—40—10 drb — Stüek. — (382) Somodor 1933. III. 16—IV. 5. — (383) Hetes 1933. III. 4. — (384) Kaposvár 1933. I. 26—IV. 14. 10—260-as csapatok — Flüge per 10—200 Stüek. — (385) Szarkavár (Kaposujlak) 1933. II. 20. — (386) Kutas 1933. I. 10—II. 4. 25 drb — Stüek. — (387) Csurgó 1933. II. 10. — (388) Némethad 1933. II. 26—III. 12. 300 drb — Stüek; — IV. 4. 15 drb — Stüek, → NE; — IV. 5. 20 drb — Stüek, → N. — (389) Kálnánca 1933. I. 3—IV. 22. 4—400—10 drb — Stüek; — főtömeg — Hauptmasse: II. 23. — (390) Darány 1932. XII. 21—1933. I. 4. 30—60 drb — Stüek. — (391) Középrigóc (Somogytárnóca) 1932. XII. 18—1933. I. 4. 24—170 drb — Stüek. — (392) Barcs 1932. XII. 14—17. 5 drb — Stüek.

Z a l a m e g y e. — (393) Csabrendek 1932. XI. 27. 5 drb — Stüek. — (394) Dobospuzsza (Nyírád) 1933. III. 19. 25 drb — Stüek. — (395) Deákpuszta 1932. XII. 4. 10 drb — Stüek. — (396) Sümeg 1932. XI. 27. 5 drb — Stüek. — (397) Balatonarács 1932. XII. 26. 50 drb — Stüek. — (398) Balatonfüred 1933. I. 20—II. 1. 60 drb — Stüek. — (399) Nagyörbő 1933. I. 17. 40 drb — Stüek. — (400) Tihany 1933. I. 1—23. 12—50 drb — Stüek; — II. 26. 4 drb — Stüek. — (401) Tapolca 1932. XII. 24. 12 drb — Stüek. — (402) Zánka 1933. I. 1. — (403) Zalaegerszeg 1932. XII. 24—1933. II. 21. nagy csapat — große Schar. — (404) Ábrahámhegy 1933. I. 7. — (405) Nemesvita 1933. II. 20. — (406) Keszthely 1932. XII. 31—1933. I. 28. 1—50—1 drb — Stüek. — (407) Pötréte 1933. I. 8. 80 drb — Stüek, → S. — (408) Tófej 1933. III. 1. csapat — Schar. — (409) Pusztaderics 1933. II. 25. — (410) Lenti 1933. I. 28—II. 3. 30—15 drb — Stüek. — (411) Pölöskefő (Pölöske) 1932. XII. 20. 20 drb — Stüek; —1933. II. 18—III. 2. 25—15 drb — Stüek. — (412) Kámaháza (Pördefölde) 1933. II. 22. 2 drb — Stüek; — IV. 21. 20 drb — Stüek. — (413) Nagykánizsa 1933. I. 25—III. 3. 35—100—15 drb — Stüek. — tömeg — Masse: II. 22.

B a r a n y a m e g y e. — (414) Vasas 1933. IV. 19. 12 drb — Stüek. — (415) Hetvehely 1933. I. 15. egy magános pld — ein einsames Expl. — (416) Pécs 1933. I. 15—V. 7. 50—400—7 drb — Stüek; — főtömeg — Hauptmasse: III. 4. — (417) Mohács 1932. XII. 29—1933. III. 13. 20—300 drb — Stüek. — (418) Némethboly 1933. IV. 20—21. 30 drb — Stüek. — (419) Téseny (Baksa) 1933. III. 1—21. csapatok — Flüge. — (420) Tenkes (Bíass) 1933. III. 26. 50 drb — Stüek. — (421) Villány 1933. I. 8. 120 drb — Stüek. — (422) Sellye 1933. I. 15—II. 15. — (423) Beremend 1933. II. 18—20. 50 drb — Stüek.

Az 1932/33 évi invázió megfigyelőinek névsora.

Namenliste der Beobachter der Invasion 1932/33.

Itt felsorolom névszerint mindazokat az igen tisztelt megfigyelőinket, munkatársainkat és alkalmi tudósítóinkat, kik a Bombyciállakra vonatkozó adataikat közvetlenül a *Madártani Intézet*-hez beküldték.

A név után az észlelési hely sorszámaát adjuk, melyből megállapítható, hogy a tudósító mely községben végezte megfigyeléseit.

Szíves készségükért fogadják kérem valamennyien ezuton is a *Madártani Intézet* őszinte köszönetét! A hozzánk beküldött adatokon kívül feldolgozásomba természetesen belevettem: a *Kócsag*, *Nimród-Vadászujság*, *Magyar Vadászujság*, *Lovec*, *Természettudományi Közlöny* és az *Erdő-ben*, valamint a *napilapokban* publikált *Bombycilla*-adatokat is.

A tudósítók névsora a következők: —

Zum Schlusse folgt nun das Namenverzeichnis der Beobachter, Mitarbeiter und gelegentliche Berichterstatter, die *Bombycilla*-Daten dem Ornithologischen Institut zusandten. Nach dem Namen geben wir die I.-Nro. des Beobachtungsortes.

ANNÓK SZABÓ JÁNOS 126, 141, 212, 213. ALTMANN PÁL 138. APRÓ IMRE 148. AGGHÁZI MÁRIA 174. ANTALFFY ANDOR 179. DR. ÁCS NAGY GYÖRGY 227. ADAMECZ ALADÁR 317. GR. AMBRÓZY-MIGAZZI ISTVÁN 353. ANTAL LAJOS 398.

BODNÁR ISTVÁN 4. BERKESI 11. BÁRCZY LÁSZLÓ 15. BOHRANDT LAJOS 20. BENDE ISTVÁNNÉ 52. GR. BOLZA ANTAL 72, 140. BOLTIZÁR GÉZA 81. BURGER ANDRÁS 97. DR. BALLA ANDRÁS 108. BÁRSONY GYÖRGY 118, 120, 124, 125, BARNA KÁROLY 173, 179. BALÁZS MÁTYÁS 179. BERZEVICZY ZSOLT 179. BADZÉY JENŐ 179. BARÁNYI JÁNOS 187. BALOG JÁNOS 189. BLASKOVICH GYÖRGY 108. BOROS PÁL 207. BESENYI GYÖRGY 231. DR. BERETZK PÉTER 244, 245. BOHUTINSKY KÁROLY 269. BURNOVSKÝ ISTVÁN 272. BREUER GYÖRGY 289, 292, 294. BÁLINT LÁSZLÓ 298. BARTAL AURÉL 307. BARTAL ELEMÉR 367. DR. BRÁNYI KÁLMÁN 307. BACHÓ ZOLTÁN 388. BARTHOS GYULA 413.

CZIRA KÁROLY 80, 170. CSÖRGEY TITUS 179. CAVALLONI FERENC 179. CSATH ANDRÁS 229. CSORNAI RICHARD 255. CSIKVÁNDI MÁRTON 280. CHERNEL ISTVÁNNÉ 331. CSABA (WALZEL) JÓZSEF 357. CSERTÁN ELEK 311.

DUBA ARTHUR 1, 2. GR. DÉGENFELD PÁL 117. DR. DORNING HENRIK 169, 179. DVORÁK ALFRÉD 167. DÁVID EMIL 205, 208. DOMOKOS JÁNOS 226. DIÓSY GYULA 207. DÖRÖCZKI MIHÁLY 272.

ETLÉNYI JÁNOS 7. EIDENFENCZ FERENCZ 124. ERDÉLYI ÁGOST 132. ERDŐS LÁSZLÓ 313. EICHINGER ISTVÁN 303, 396. PROF. DR. ENTZ GÉZA 400.

FÁBA LÁSZLÓ 13, 17, 56, 58, 62, 64, 66, 68, 71, 128, 131, 132, 144, 153, 168, 175, 179, 197, 198, 217, 218, 234, 236, 240, 243, 252, 254, 263, 267, 268, 283, 291, 317, 318, 324, 326, 329, 330, 335, 339, 342, 346, 350, 358, 362, 367, 370, 371, 375, 388, 413. DR. FARKAS GYULA 35. FISCHER ANTAL 179. FORGÁCS JÁNOS 179. FARAGÓ KÁROLY 215. FODOR ANTAL 246. FEKETE KÁROLY 253. FABJÁN BENCE 312. FÁBRY ÖDÖN 374. BR. FALLON-KUNDT ALFRÉD 381.

GÉCZI ANDRÁS 5. GOTTLIEB MIKLÓS 53. GRAEFL ANDOR 62. GERÉBY GYÖRGY 118, 125. GREGOROVICZ ERNŐ 143, 160. GOSZTONYI MIKLÓS 146. GRIMM LÓRÁNT 179, 313, 314. DR. GERSOVITS PÁL 160. GERŐ ZOLTÁN 204. GRÜNDEL KÁLMÁN 237. PROF. DR. GYÖRFFY ISTVÁN 242, 244. DR. GOSZLETH ERNŐ 264. GUNDA MIHÁLY 314. GYÖRY ZOLTÁN 364. GRÓZA GYÖRGY 373.

DR. HOMONNAY NÁNDOR 3, 76, 409. HAUSENBLASZ RÓBERT 40. HUNYADI-BUZÁS IVÁN 52. HORVÁTH LÁSZLÓ 54, 55. HUSZÁR ALADÁR 65. HAUZSMANN ERNŐ 84, 92. HALÁSZ JÓZSEF 129. HEGYMEGHY DEZSŐ 179. HAVERSACK OSZKÁR 179. HORVÁTH LÁSZLÓ 171. HÖLLE MÁRTON 180. HRIVNÝEK JÁNOS 235. HÓTAY FERENC 266, 272, 275, 276, 378.

HORVÁTH JÓZSEF 308. HORVÁTH LAJOS 322, 325. HOLLÁN ERNŐ 332. HARTER ANDRÁS 352. GR. HOYOS MIKSA 388. HAYEK ANTAL 389. HERTELENDY GÁBOR 394, 401.

JOKMAN LÁSZLÓ 52. BR. JÓSIKA GÁBOR 89. IVÁNSZKY LÁSZLÓ 109. JESZENSZKY ELEK 126. DR. JÁRMAY KÁROLY 179. JAKAB EMIL 171. JÓNÁS EMIL 173.

KABÁCZY ERNŐ 26. KOVÁCS LILY 32, 33, 96, 98, 99, 104, 107, 109, 110, 113, 114, 125. KOHÁR MIHÁLY 30. KELLER ALADÁR 51. KÖNYVES ÁRPÁD 61. KOVÁCS JÓZSEF 67. KOLONICS BÉLA 73, 76. KARSAY LÁSZLÓ 122. DR. KLEINER ENDRE 178, 179, 270. IFJ. KÖRPÁSI FERENC 179. KIS KÁROLY 179. KELEN JÓZSEF 179. KOVÁCS KÁROLY 179. KAHLE FRIGYES 179. KAUELKA JÁNOS 179. KÁLLAY FERENC 183. KOCH ANTAL 193. DR. KALMÁR ZOLTÁN 195. KISS BÉLA 219. KARVÁZY JÁNOS 223, 252. KÜRTI JÓZSEF 225. IFJ. KONRÁD BÉLA 247. KÁLMÁN BÉLA 251. KIRÁLY IVÁN 271, 283, 284, 286, 287, 288, 290, 291, 293, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 306, 344, 345. KROLOPP ALFRÉD 282. KLABER EMIL 289. KRÓN KELEMEN 289. KREMINTZKY FERENC 319. KARLI GYULA 338, 339. KOZARITS GYÖRGY 354. KÁROLYI KÁROLY 368. DR. KRIEGL LAJOS 371. KAMARÁS BÉLA 371. DR. KELLER OSZKÁR 406. KÖSZÁLY (KASIK) JÁNOS 403. KNOBLOCH JÓZSEF 410.

PROF. LINTIA DÉNES 93, 94, 248, 249, 250. DR. LÁSZLÓ MIHÁLY 125. LOSSONCZY ISTVÁN 126, 129. IFJ. LELOVICH GYÖRGY 133. LAJOSI ANTAL 179. LOKSÁNSZKY ANDRÁS 179. LADÓCSY KÁROLY 153. LOVAS LÓRÁNT 173. LASZCZIK ERNŐ 221. IFJ. LINTIA DÉNES 248. LENKEI ANTAL 370, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 387. LANGMÁR GÁSPÁR 390, 391, 392. DR. LOVASSY SÁNDOR 406.

MAUKSCH VILMOS 22, 23. DR. MAUKSCH KÁROLY 41. MÁNDY ZOLTÁN 49. MRÁZ GYÖRGY 69. MICSINAY GIZELLA 154. MARTONICS GYULA 161. MORVAY FERENC 166. MÓNUS MIHÁLY 179. MARIKOVSKY ILONA 179. MESZNER FERENC 189. DR. MAYER JÁNOS 192. IFJ. MÉSZÁROS GYÖRGY 212. MOLNÁR BÉLA 228, 232. MALEK ILONA 238. MÉSZÁROS MIHÁLY 245, 308. MAUER RICHÁRD 257. MOCSÁRY IVÁN 272, 277. MARVALITS ALFONZ 290. MÁTÉ LÁSZLÓ 322, 330. MÁRY GYULA 340. MEDRECZKY NÁNDOR 351. MOLNÁR LAJOS 356. MÁTEFFY FERENC 381. IFJ. MANNINGER ADOLF 418. MÁNDY GYÖRGY 419. MAKÁNI ISTVÁN 423.

DR. NAGY JENŐ 31, 115, 117, 123, 125, 179, 224. NAGY LAJOS 109, 112, 179. NÉMETH SÁNDOR 123. NOGGA JÓZSEF 158. DR. NAVRATIL DEZSŐ 161, 206. NÁDASSY KÁLMÁN 179. NAGY KÁROLY 179. NOVORA BÉLA 179. NÉMET JÁNOS 191, 196. NÁD DEZSŐ 212. NAGY BÉLA 273. NAGY LÁSZLÓ 316, 322, 323, 336, 343, 368. NOZDROVICZKY LAJOS 322. NYITRAY BOLDIZSÁR 153.

OMAZTA BÉLA 228. ORSZÁG ISTVÁN 398. VITÉZ ORTVAY BÉLA 405. DR. OLTVÁNYI ISTVÁN 417. DR. ÓRFFY GYULA 371.

PUSKA PÁL 45. PAPP ENDRE 65. PAP ÁRPÁD 102. GR. PONGRÁCZ JENŐNÉ 103. PRIM ISTVÁN 119. DR. POLGÁR JÓZSEF 135, 137. P. KOVÁCS GERGELY 142. PÁKOZDI ERNŐ 157. PÁTKAI IMRE 178, 179, 285. PÁLDI LAJOS 179. PILÁTHY BÉLANÉ 181. PETHES-SCHULLER BERTALAN 188. DR. PUSKÁS ISTVÁN 189. POLSTER GYULA JÓZSEF 218. POVÁZSAY LÁSZLÓ 230. PAKSY JÁNOS 239. PÁLDI GÉZA 253, 359, 416, 421, 422. GR. PEJACSEVICH-MIKÓ ENDRE 376. PÁLFFY LÁSZLÓ 411.

RADULOVICS ÁGOSTON 40. RÉZ ENDRE 74. RIGÓ BÉLA 179. RÓZSAVÖLGYI LAJOS 156. RESCH MIHÁLY 165. RADICS LAJOS 206. RADETZKY DEZSŐ 322. RHÉ GYULA 337. RAJ (REICH) OSZKÁR 300, 303, 371. RINGELHANN LAJOS 377. RÖSCH MAGDA 402.

SIPOS ISTVÁN 5. SEGESVÁRY JÓZSEF 10, 13. STEFANOVITS ISTVÁN 40. SPIEGEL LÁSZLÓ 44. SCHMID ERNŐ 78. SÁTORI (SCHOLCZ) JÓZSEF 80, 101, 119, 124, 125. SALMEN JÁNOS 90. STRASSER LÁSZLÓ 170. SOÓS KÁROLY 170. SCHLICHTERLE JÁNOS 179. SÜLYOK ZOLTÁN 179. SCHMIDT JAKAB 216, 219, 220, 223. SCHENK JAKAB 179. SCHENK HENRIK 256, 259, 260, 261, 262. STUDINKA LÁSZLÓ 285. SMUK ANTAL 293. DR. BR. SÓLYMOSY

LÁSZLÓ 297. GR. SOMSSICH JÓZSEF 323. 327. 387. SIMON ISTVÁN 365. SIKÓ SZILÁRD 366. SIMON BÉLA 400. SIMIG JENŐ 412.

SZTANYKOVSKY SÁNDOR 6. SZOJKA FERENC 6. 63. 64. 127. GR. SZIRMAY OTTÓ 14. SZEÖTS GYULA 42. DR. SZILÁGYI SÁNDOR 53. ID. SZOMJÁS GUSZTÁV 105. SZÖMJÁS LÁSZLÓ 106. 116. SZÁSZ KÁROLY 134. SZENTGYÖRGYI GUSZTÁV 144. IFJ. SZALACHY BÉLA 151. IFJ. GR. SZÉCHÉNYI GYULA 155. DR. SZILÁGYI VIKTOR 159. IFJ. SZŐCS JÓZSEF 178. 179. SZŐCS BÉLA 179. SZÜCS ÁRPÁD 179. SZOMBATH LÁSZLÓ 179. 190. DR. SZEMES ZOLTÁN 307. SZÁHLENDER GYULA 348. SZABOLCS (STRAKA) JÓZSEF 414. DR. SZLÁVI KORNÉL 417.

TUM MIHÁLY 52. TÉGLÁSSY BÉLA 100. TÓTH KÁROLY 179. TYLL JÁNOS 168. TECHET KÁROLY 179. TOMCSÁNYI VILMOS PÁLNÉ 179. TÓTH ILLÉS 212. DR. TÓTH GYULA 279. TÓTH FERENC 305. TÖRÖK MIHÁLY 336. TOLNAY KORNÉL 399. TOLNAI VILMOS 416.

VÁSÁRHELYI ISTVÁN 34. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 45. GR. VAY LÁSZLÓ 90. VASS LAJOS RUDOLF 139. DR. VARGA FERENC 143. 149. 150. 154. 163. VOLLNHOFFER PÁL 162. DR. VASVÁRI MIKLÓS 179. DR. VERTSE ALBERT 179. VIDT BÉLA 185. VICZIÁN ANTAL 198. VANCsó OSZKÁR 201. VARGHA FERENC 334. VAJDA BARNA 333.

WEISZ TIBOR 19. WÉBER GYULA 75. BR. WARDENER MIHÁLY 136. WEINERT TIVADAR 170. WARGA KÁLMÁN 179. WEILAND FERENC 208. WERNER JÁNOS 255. WÄHL IGNÁC 258. WINDTH GYULA 281.

DR. ZÁBORSZKY FERENC 179. ZLOCSKI GYÖRGY 233. ZSILINSZKY GÁBOR 404.

Irodalom — Literatur.

1. BREHM CH. L. — Beitr. Vogelkunde. II. 1820. p. 731.
2. BREHM CH. L. — Lehrbuch d. Naturg. aller europäischen Vögel. II. 1824. p. 990.
3. BREHM CH. L. — Handbuch d. Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands. 1831. p. 218.
4. BREHM A. — Tierleben. Vögel. IV. 1913. p. 118.
5. CERNEL ISTVÁN. — Nomenclator Avium Regni Hungariae. 1898. p. 53.
6. CERNEL ISTVÁN. — Magyarország Madarai. II. 1899. p. 528.
7. DOBAY LÁSZLÓ. — A Bombycilla garrulus a szabadban és a fogságban. Kőcsag, 1932. p. 38—45.
8. DOBAY LÁSZLÓ. — Vom Seidenschwanz in der Freiheit und Gefangenschaft. Kőcsag, 1932. p. 45—46.
9. DRESSER H. E. — History Birds Europa. III. 1871—81. p. 429. Tab. 155.
10. FÖLDI JÁNOS. — Természeti história. Az állatok országa. 1801. p. 164.
11. FRIDERICH C. G. — BAU ALEXANDER. — Naturgeschichte d. Deutschen Vögel. V. Auflage. 1905. p. 291.
12. GLOGER C. L. — Vollst. Handbuch d. Naturg. d. Vögel Europas. 1834. p. 389.
13. GRESCHIK JENŐ. — A csonttollúak táplálékáról téli szállásaikban Magyarországon. Kőcsag. VI. 1933. p. 92—93.
14. GRESCHIK JENŐ. — Beiträge zur Kenntnis der Nahrung des Seidenschwanzes während seines Winteraufenthaltes in Ungarn. Kőcsag, 1933. p. 89—92.
15. GROSSINGER J. — Universa Hist. Phys. II. Ornith. Hist. Avium Hungariae. 1793. p. 169.
16. HARTERT E. — Vögel paläarkt. Fauna. I. 1910. p. 456.
17. HEINROTH O. — Beziehungen von Jahreszeit, Alter u. Geschlecht zum Federwechsel. J. f. O. 1917. II. p. 94.
18. HEINROTH O. und. M. — Die Vögel Mitteleuropas. 1924—26. I. p. 57.
19. HOMER E. F. — Vögel Norddeutschlands. 1885. p. 6.

20. KALMÁR ZOLTÁN. — *Bombycilla garrulus* adatok 1932/33 teléről.
Kócsag, 1933. p. 40—51.
21. KALMÁR ZOLTÁN. — *Bombycilla garrulus* im Winter 1932/33. Kócsag, 1933. p. 51.
22. KOHAUT REZSŐ. — Magyarországi madarak meghatározó könyve. 1894. p. 90.
23. MADARÁSZ GYULA. — Magyarország madarai. 1899—1903. p. 157.
24. NAUMANN J. A. — *Naturg. Land- u. Wasser-Vögel Deutschlands. I. 1797. p. 148.*
Tab. 32, Fig. 66. — (Bilder, Folio Ausgabe, IV. T. XXXII. 66.)
25. NAUMANN J. F. — *Naturg. Vögel Deutschlands. II. 1822. p. 143.*
26. NAUMANN J. F. — HENNICKE, R. — *Naturg. Vögel Mitteleuropas. IV. 1901. p. 182.*
27. NATORP O. — *Nordische Wintergäste. Orn. Mschrift. 1904. p. 259.*
28. NATORP O. — *Junge Seidenschwänze im „Fortschrittskleid“. OMB. 1932. p. 50.*
29. NIETHAMMER G. — *Handbuch d. Deutschen Vogelkunde. I. 1937. p. 270.*
30. PETÉNYI SALAMON. — CSÖRGEY TITUS. — *Madártani Töredékek. 1904. p. 130.*
31. PLANČIĆ JOSEF. — in litt.
32. RUSS K. — NEUNZIG K. — *Einheimische Stubenvögel. V. Ausgabe. 1913. p. 173.*
33. REISINGER JÁNOS (és MANNÓ ALAJOS). — *Állattan a gerincesekről. 1846. p. 275.*
34. SCHENK JAKAB. — A csonttollú madár tömeges megjelenése 1913/14 telén.
Aquila, 1914. p. 276.
35. SCHENK JAKAB. — *Massenhaftes Erscheinen des Seidenschwanzes im Winter 1913/14.*
Aquila, 1914. p. 276.
36. SCHENK JAKAB. — *Az 1924/25 évi magyar madárjelölések. Aquila, 1925/26. p. 48.*
37. SCHENK JAKAB. — *Bericht über die Vogelberingungen in Ungarn i. d. J. 1924/25.*
Aquila, 1925/26. p. 63.
38. SCHLEGEL R. — *Bemerkungen ü. d. Zeichnungs- u. Plättchenverhältnisse bei Ampelis garrula. Schwalbe, 1893. p. 97.*
39. SCHÜZ E. — *Der Massenzug des Seidenschwanzes (B. g.) in Mitteleuropa 1931/32.*
Vogelzug, 1933. p. 1—21.
40. SCHÜZ E. — *Der Massen-Einfall des Seidenschwanzes (B. g.) in Mitteleuropa 1932/33.*
Vogelzug, 1934. p. 9—17. (p. 13.)
41. SCHAANING H. T. L. — *Bidrag til Sidenswansens (A. g.) Biologi og Morfologi.*
Dansk Ornith. Foren. Tidsskrift, 1917. p. 17—37.
42. SHARPE R. B. — *Cat. Birds Brit. Mus. X. 1885. p. 212.*
43. STRESEMANN E. — *Beiträge zur Kenntnis der Gefiederwandlungen der Vögel.*
Verh. Orn. Ges. Bayern, 1919. p. 75.
44. THIENEMANN J. — *XIV. Jahresbericht (1914) d. Vogelwarte Rossitten d. D. O. G.*
J. f. O. 63. 1915. p. 491.
45. TISCHLER F. — *Die Geschlechtsunterschiede beim Seidenschwanz (B. g.)*
OMB. 1918. p. 85.
46. TISCHLER F. — *Vom Seidenschwanz. OMB, 1920. p. 90.*
47. TRATZ E. P. — *II. Jahres-Bericht der Ornithologischen Station in Salzburg, 1914—17.*
p. 19.
48. TSCHUSI V. — *Über den Zug des Seidenschwanzes (A. g.) im Winter 1903/04.*
Ornis, XIII. 1905. p. 1—46.
49. TSCHUSI V. — *Der Seidenschwanz (B. g.) im Winter 1905/06. Zoolog. Beobachter,*
1906. p. 142—146.
50. VAJDA PÉTER. — *Az Állat-Ország fölöstva alkotása szerint. (Báró Cuvier művének fordítása.) 1841. p. 388.*
51. WALLACE A. R. — *Beiträge z. Theorie d. Natürlichen Zuchtwahl. 1870. p. 292.*

52. WARGA KÁLMÁN. — A Bombycilla garrula 1923/24, 25/26 és 27/28 évi inváziója, s az eddigi inváziók átnézete. Aquila, 1927/28. p. 122—154.
53. WARGA KÁLMÁN. — Die Bombycilla garrula-Invasion in den Jahren 1923/24, 25/26, 27/28, und die Übersicht der bisherigen Invasionen. — Aquila, 1927/28. p. 155—183.
54. WARGA KÁLMÁN. — A Bombycilla garrula 1929/30 évi inváziója. Aquila, 1929/30. p. 159—161.
55. WARGA KÁLMÁN. — Die Bombycilla garrula-Invasion in Ungarn in den Jahren 1929/30. Aquila, 1929/30. p. 161—164.
56. WITHERBY H. F. — The Moults of the British Passeres, with Notes on the Sequence of their Plumages. British Birds, 1916/17. p. 134.
57. WITHERBY H. F., etc. — Handbook of British Birds. I. 1938. p. 298.

Képek jegyzéke — Verzeichnis der Photos.

Bombycilla garrulus L. — 1932/33. Budapest.

1. Hálótérbe leszállni készülő csapat. — Eine Schar vor dem Abfluge in den Netzraum. — 1933. I. 14. Népliget.
2. Ivó és fürdő csapat. — Trinkender und badender Flug. — 1933. I. 24. Városliget.
3. Bombycilla-csapat huzóhálós fogva. — Bombycilla-Flug unter dem Zugnetze gefangen. — 1933. I. 28. Városliget.
4. Ujrafogott gyűrűs Bombycilla a háló alatt. — Wiedergefangener Ring-Bombycilla unter dem Netze. — 1933. I. 14. Népliget.



Die *Bombycilla g. garrulus*-Invasion in den Jahren 1931/32 und 1932/33, und die Ergebnisse der Beringungsversuche.

Von : KOLOMAN WARGA

Mit 4 Photos auf Tafel II., mit 1 Karte und 3 Diagrammen.

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung. p. 400. — Die 1931/32-er Invasion. p. 491. — Die 1932/33-er Invasion. p. 495. — Die Ergebnisse der Beringungsversuche. p. 498. — Verteilung nach Geschlecht und Alter. p. 503. — Flügelappendices. p. 504. — Schwanzappendices. p. 508. — Mauser. p. 510. — Geschlechts- und Altersmerkmale. p. 514. — Irrige Daten in der Fachliteratur. p. 516. — Farbenfleck-, Appendix- und andere Maße. p. 517. — Flügelmaße. p. 446. — Gewichtsmaße. p. 447. — Oekologische Beobachtungen. p. 520. — Kurze Blütenlese aus den Meldungen unserer Berichterstatter. p. 451. — Ernährung. p. 523. — Feinde. p. 525. — Die ungarischen Namen des *Bombycilla*. p. 459. — Die ungarischen Benennungen der Appendices. p. 460. — Die Stimme der Seidenschwänze. p. 526. — Folgerungen. p. 526. — Maßtabelle untersuchter Exemplare. p. 464. — Die chronologischen Daten der 1931/32-er Invasion. p. 474. — Die phänologischen Daten der 1932/33-er Invasion. p. 477. — Namenliste der Beobachter der 1932/33-er Invasion. p. 484. — Literatur. p. 487. — Verzeichnis der Photos 489. — Anhang: Die 1937/38-er Invasion. p. 533.

Einleitung.

Gelegentlich der letzten großen Invasion des *Seidenschwanzes* (*Bombycilla g. garrulus* L.) im Jahre 1923/24, versuchte ich diese interessanten Wintergäste in möglichst großer Zahl zu beringen. Damals markierte ich neben einigen *Großen Gimpeln* (*Pyrhula p. pyrrhula* L.) und *Wacholderdrosseln* (*Turdus pilaris* L.) auch 47 Stück Seidenschwänze, ein Ergebnis, mit welchem wir damals sehr zufrieden waren.

Von diesen Seidenschwänzen wurden später insgesamt zwei Exemplare zurückgemeldet. (37)

No. 17443, ad. ♂, beringt am 26. I. 1924 in Budapest, — erlegt am 10. II. 1924 in Pilisszentiván (Kom. Pest), — 15 Tage, 20 km, NW, — täglicher Km-Durchschnitt 1.3 km.

No. 17458, ad. ♀, beringt am 26. I. 1924 in Budapest, — erlegt am 15. III. 1925 in Koltchanowsky (Wolchow) Rußland, — 1 Jahr, 1600 km, NNO.

Das erste Datum ist ein Beispiel für die von der Zugrichtung unabhängige Nahrungssuche im Winterquartier. Das zweite Exemplar kehrte nach seiner Beringung in die Heimat zurück, suchte im darauffolgenden Winter sein uns diesmal unbekanntes Winterquartier wieder

auf, und wurde dann auf dem Rückweg in die Heimat erbeutet. Diese Angabe wäre wertvoller gewesen, wenn der Vogel im Frühjahr des Beringungsjahres erbeutet worden wäre. — aber auch so ist sie als ein Lichtstrahl zu betrachten, der die eine Richtung des Wegzuges einigermaßen beleuchtet.

Meinerseits war ich mit diesem Ergebnis nicht zufrieden, und wartete ungeduldig auf die Gelegenheit, bei einer neuen Invasion, unter Verwertung der bisher gesammelten Lehren und Erfahrungen, möglichst umfangreiche Beringungen vornehmen zu können.

Acht Jahre lang mußte ich auf diese Gelegenheit warten. Der Erfolg aber übertraf alle meine Erwartungen, indem es mir gelang, in Budapest im Dezember 1932 und Januar 1933 innerhalb von 12 Tagen 1371 Seidenschwänze zu fangen, beringen und untersuchen.

Von dieser großen Menge wurden bisher 54 Exemplare zurückgemeldet, und zwar 19 vom Beringungsort selbst, 22 aus dem Inland und 13 aus dem Ausland.

Es folgen nun nach kurzer Skizzierung der beiden Invasionen und Besprechung der Beringungsergebnisse, die Kapitel über die Appendices, Mauser, Geschlechts- und Altersmerkmale, verschiedene Maße, Beobachtungen und Ernährung, — und zum Schluß die auf das engste zusammengedrängten Migrationsdaten.

Ich stelle freudig fest, daß Dank der ständigen Zunahme des allgemeinen Interesses für die Vogelkunde, Dank dem *großartigen Nachrichtenendienst der Tages- und Fachpresse, sowie der weitgehenden Publizität und verständnisvollen Unterstützung durch den Ungarischen Rundfunk*, — hauptsächlich aber Dank dem *unermüdlichen Eifer unserer Beobachter und Mitarbeiter*: die eingelaufenen Meldungen über die beiden *Bombycilla-Invasionen*, und namentlich über die letzte große Invasion des Jahres 1932/33 einen *Umfang annahmen, wie noch nie zuvor*. Diesem Umstand ist es zuzuschreiben, daß wir von dieser wirklich großen Invasion ein *sozusagen vollständiges Bild bekommen konnten. Allen Beobachtern, einzeln und in der Gesamtheit, sei hierfür der innigste Dank des Ornithologischen Institutes ausgesprochen.*

Die 1931/32-er Invasion:

Auf Grund der uns zur Verfügung stehenden Daten, *nimmt diese Invasion hinsichtlich ihrer Dichte und Ausdehnung unter allen bisherigen Invasionen die dritte Stelle ein*, indem aus 32 Komitaten von 76 Orten *Bombycilla*-Daten einliefen, — wogegen 1913/14 aus 44 Komitaten von 87 Orten, bzw. 1923/24 aus 34 Komitaten von 83 Orten Seidenschwänze gemeldet wurden.

Diese Invasion von 1931/32 entsprach in ihrem Ausmaße ungefähr der Invasion des Jahres 1903/04, *erstreckte sich aber weniger nach Süden hinab als letztere*. Dagegen war die 1923/24-er Invasion nicht nur viel umfangreicher, ausgedehnter und auch zahlenmäßig stärker als die 1931/32-er, — sondern es war auch ihre Durchschlagskraft bedeutend größer, denn sie führte die ankommenden Scharen verhältnismäßig schnell und weit nach Süden hinunter, und zwar so, daß die hereinströmenden Seidenschwänze ziemlich gleichmäßig auf das Gebiet verteilt waren.

Demgegenüber besaß die 1931/32-er Invasion trotz ihres früheren Beginnes eine *geringere Durchschlagskraft, und drang infolgedessen weniger nach Süden vor*, war aber gerade aus diesem Grunde in Oberungarn und Siebenbürgen *massenhafter und konzentrierter* als die 1923/24-er.

Hier bemerke ich nebenbei, daß die 1931/32-er Invasion in Deutschland nach DR. ERNST SCHÜZ (40) viel größere Ausmaße hatte als die Invasionen der Jahre 1923/24 und 1932/33. Das heißt also, daß die aus ihren Brutgebieten vordringenden Seidenschwänze schon in der Höhe von Deutschland völlig ausreichende Ernährungsgebiete vorfanden, sodaß die Masse der Scharen gleich dort bleiben konnte, und nur ein kleiner Teil weiter ziehen mußte.

Zur Veranschaulichung der Anfangsgeschwindigkeit bei der Verbreitung und Ausstrahlung der 1931/32-er Invasion, führe ich aus jeder der vier geographischen Regionen die 10 frühesten Ankunftsdaten an. Es sind dies die folgenden: —

Oberungarn: 29. X, 30. X, 8. XI, 8. XI, 18. XI, 20. XI, 22. XI, 29. XI, 6. XII, 7. XII; — *Siebenbürgen*: 15. XI, 26. XI, 25. XII, 2. I, 6. I, 15. I, 31. I, 6. II, 6. II, 16. II; — *Tiefland*: 15. XI, 14. XII, 1. I, 2. I, 15. I, (weitere Ankunftsdaten fehlen). — *Jenseits der Donau*: 29. I, 2. II, 11. II, 15. II, 26. II, (weitere Ankunftsdaten fehlen).

Nehmen wir zum Vergleich die 10—10 frühesten Daten der 1923/24-er Invasion: — *Oberungarn*: 25. XI, 1. XII, 4. XII, 9. XII, 10. XII, 15. XII, 15. XII, 15. XII, 20. XII; — *Siebenbürgen*: 22. XII, 29. XII, (weitere Ankunftsdaten fehlen). — *Tiefland*: 17. XI, 3. XII, 6. XII, 10. XII, 15. XII, 18. XII, 18. XII, 18. XII, 23. XII, 23. XII. — *Jenseits der Donau*: 7. XII, 9. XII, 12. XII, 15. XII, 15. XII, 15. XII, 15. XII, 25. XII, 1. I, 1. I; — *Kroatien*: 8. I, 14. I, 15. I, (weitere Daten fehlen).

Aus dieser Gegenüberstellung ist ersichtlich, daß die Seidenschwänze im Winter 1931/32 *Oberungarn und Siebenbürgen früher und in rascherem Tempo besetzten, als das Tiefland und das Hügel land jenseits der Donau*, — eine Folge des Abflauens der Durchschlagskraft des Zuges. Aus dem Tiefland und Hügel land jenseits der Donau sind gerade nur

die obigen je 5 Ankunftsdaten verzeichnet, an mehreren Orten wurden die Vögel bei ihrer Ankunft gar nicht bemerkt, sondern nur im März-April gelegentlich ihres Rückzuges. Nach Kroatien gelangten sie schon nicht mehr.

Das Maximum der eintreffenden Seidenschwänze bildeten 1923/24 Flüge von 1000 Stück, 1931/32 dagegen bloß 100—300-er Scharen.

Den entsprechendsten Überblick über Gestaltung und Weiterentwicklung der Invasion, erhalten wir durch zweckmässige Gruppierung der sogenannten wesentlichen Daten.

Den einen Überblick dieser Art vermittelt die *chronologische Reihenfolge der Ausbreitung nach Komitaten*, wobei wir nur das *allererste Ankunftsdatum* einer größeren Gebietseinheit: des Komitates, berücksichtigen.

Für 1931/32 ergibt sich hierbei folgendes Bild: —

Ankunft: *) — 29. X. Szepes (F.), 30. X. Ung. (F.); — 15. XI. Kisküküllő (E.), 15. XI. Torontál (A.), 22. XI. Bars (F.), 26. XI. Háromszék (E.); — 8. XII. Sáros (F.), 8. XII. Nógrád (F.), 10. XII. Nyitra (F.), 14. XII. Pest (A.), 16. XII. Borsod (F.), 19. XII. Zólyom (F.), 20. XII. Heves (F.), 25. XII. Udvarhely (E.); — 2. I. Kolozs (E.), 15. I. Brassó (E.), 29. I. Sopron (D.), 31. I. Krassó-Szörény (E.); — 1. II. Maros-Torda (E.), 2. II. Vas (D.), 11. II. Trencsén (F.), 11. II. Veszprém (D.), 14. II. Gömör (F.), 15. II. Zemplén (F.), 17. II. Máramaros (F.), 26. II. Csik (E.), 26. II. Fejér (D.), 28. II. Bereg (F.) — (Die ersten Ankunftsdaten aus 28 Komitaten.)

Berücksichtigen wir nun ebenso nur das Datum des letzten Vorkommens auf dem Gebiete jedes einzelnen Komitates: dann erhalten wir ein klares Bild von der Entwicklung und dem Verlaufe des Wegzuges.

Wegzug: — 14. III. Szepes (F.), 15. III. Sopron (D.), 20. III. Abauj-Torna (F.), 26. III. Pest (A.), 28. III. Fejér (D.), 28. III. Gömör (F.), 30. III. Nógrád (F.); — 1. IV. Békés (A.), 1. IV. Zemplén (F.), 2. IV. Brassó (E.), 2. IV. Háromszék (E.), 5. IV. Torontál (A.), 9. IV. Komárom (D.), 9. IV. Maros-Torda (E.), 10. IV. Heves (F.), 15. IV. Borsod (F.), 20. IV. Szolnok-Doboka (E.), 21. IV. Veszprém (D.); — 14. V. Csik (E.) — (Die letzten Wegzugsdaten aus 19 Komitaten.)

Die Ankunftsdaten können sich beziehen: 1. auf kürzere Zeit dauernden Durchzug, und 2. auf längeren Aufenthalt. Im ersteren Falle kennen wir bloß die Zeitpunkte der Ankunft und Weiterreise, doch kann das Datum des Wegzugs dann fehlen, wenn die zurückwandernden Scharen den betreffenden Beobachtungspunkt nicht wieder überfliegen; sie können dafür auf einer neuen Reiseroute eventuell solche Punkte berühren, an denen sie bei der Ankunft nicht zu sehen waren. Es ist also nicht bei jedem Ankunftsdatum auch der Wegzug beobachtet worden, — und umgekehrt ebenso.

*) Auf den Namen des Komitates folgt in Klammer der Anfangsbuchstabe des Namens der 4 geographischen Regionen: — I. Region: F. = Oberungarn, — II. E. = Siebenbürgen, — III. A. = Tiefland, — IV. D. = Hügel land jenseits der Donau.

Die Zunahme, Kulmination und Abnahme der Ankunftsdaten in chronologischer Ordnung, ebenso die Entwicklung der Wegzugsdaten ist aus der Kulminations-Tabelle auf Seite 414 ersichtlich. Um einen möglichst gedrängten Überblick zu erzielen, fasse ich die Daten nicht nach Pentaden oder Dekaden zusammen, sondern einfach nach Monaten. Vergleichshalber veröffentliche ich in ähnlicher Form auch die Kulmination der 1923/24-er Invasion.

Die Kulmination der Ankunftsdaten fiel auf den Februar, *ebenfalls ein Beweis für die schwache Durchschlagskraft und langsame Fortentwicklung des Zuges*. Die März-Kulmination der Wegzugsdaten ist normal.

In meiner Abhandlung über die Invasion des Jahres 1923/24 (53), hatte ich die Januar-Februardaten damals als „Strichdaten“, und nicht als Ankunftsdaten bezeichnet. Die Lehren der späteren Invasionen haben mich aber davon überzeugt, daß man die Strichdaten von den neueren Ankunftsdaten schwer und nicht immer trennen kann: *infolgedessen ist es im Interesse eines leichteren Überblickes zweckmäßiger, alle Daten bis Ende Februar als Ankunftsdaten zu betrachten*, weil ja neben den von der Zugsrichtung unabhängigen, einfach mit der Nahrungssuche zusammenhängenden Strichdaten auch *noch sehr viele wirkliche, tatsächliche Ankunftsdaten vorkommen*.

Die Märzdaten dagegen sind auch dann als *Wegzugsdaten* zu werten, wenn an dem betreffenden Orte vom Oktober bis Februar überhaupt keine Seidenschwänze zu sehen gewesen waren, — denn es handelt sich in diesen Fällen schon um Schwärme, die *auf neuen Zugwegen in ihre nördliche Heimat zurückzukehren im Begriffe sind*.

Die Ankunfts-Kulmination von 1931/32 fällt auf den Februar, woraus geschlossen werden darf, daß an den von uns nördlicher gelegenen Aufenthaltsorten der Seidenschwänze im Februar entweder größere Schneefälle stattgefunden hatten, oder daß die Beerenahrung ausgegangen war, sodaß die Vögel sich gezwungen sahen, südlichere Gebiete aufzusuchen.

Ich halte es für interessant hier zu erwähnen, daß wir in dem überaus harten und strengen Winter von 1928/29 im ganzen bloß 3 Bombycilla-Daten erhalten haben: — zwei aus dem Gebiete jenseits der Donau und eins aus Budapest. Wieder ein Beweis dafür, daß *die Invasionen nicht mit der Kälte des hiesigen Winters im Zusammenhang stehen*. (55)

Kulmination nach Regionen und Monaten (1931/32.)

Kulmination nach Regionen und Monaten (1923/24.)

(siehe Seite 414.)

Die 1932/33-er Invasion.

Noch nie bekamen wir bei einer Bombycilla-Invasion auch nur annähernd so viele Daten, wie bei dieser: insgesamt *von 423 Orten, aus 45 Komitaten*. Und an 101 Punkten wurde außer der Ankunft auch der Zeitpunkt des Frühjahrswegzuges beobachtet, sodaß im ganzen 524 Ankunfts- und Wegzugsdaten einliefen! Trotz der Entwicklung unseres Nachrichtendienstes und trotz Steigerung des allgemeinen Interesses, müssen wir beim Vergleich dieser Datenmenge mit den Daten der 3 größten bisherigen Invasionen*) — bei welchen wir aus 87, 83 bezw. 76 Orten Meldungen erhielten — zu der Überzeugung kommen, daß *wir hier tatsächlich der größten Invasion der letzten Jahrzehnte gegenüberstehen*.

Um nun den wahren Charakter der Invasion feststellen zu können, berücksichtigen wir, wie vorher, die 10—10 frühesten Daten der einzelnen Regionen.

Oberungarn: 26. X, 12. XI, 12. XI, 14. XI, 15. XI, 18. XI, 19. XI, 20. XI, 21. XI, 23. XI; — *Siebenbürgen*: 15. XII, 15. XII, 15. XII, 20. XII, 26. XII, 4. I, 9. I (weitere Ankunftsdaten fehlen); — *Tief-land*: 4. XI, 4. XI, 19. XI, 20. XI, 20. XI, 25. XI, 27. XI, 28. XI, 29. XI, 1. XII; — *Jenseits der Donau*: 18. XI, 22. XI, 25. XI, 27. XI, 27. XI, 28. XI, 4. XII, 5. XII, 6. XII, 6. XII.

Beim Vergleich dieser Datenreihe mit der analogen Reihe des Jahres 1931/32, fällt neben der früheren Ankunft sofort die raschere und dichtere Besetzung des Hochlandes auf. Siebenbürgen kam verhältnismäßig verspätet und war, wenn wir seine sämtlichen Daten in Betracht ziehen, im allgemeinen sehr schwach besetzt. *Siebenbürgen lag, wie es scheint, in diesem Winter stark abseits der Hauptzugstraße der einfallenden Scharen*. Oder anders ausgedrückt: die Flüge kamen wohl hauptsächlich aus NO und NNO, sodaß Siebenbürgen eigentlich eher nur von anderen Gegenden dorthin verirrte Strichvögel als eigentliche Ankömmlinge erhielt.

Meiner Ansicht nach pflegt Siebenbürgen hauptsächlich von den aus Norden kommenden Scharen frequentiert zu werden.

Diese meine Ansicht gründe ich zum Teil darauf, daß im Winter 1931/32 die Invasion in dem nördlich von uns gelegenen *Ostpreußen* nach SCHÜZ (40) bedeutend stärker war als im 1932/33, — wie auch aus dem Gebiete Siebenbürgens im erstgenannten Winter doppelt so viele Ankunftsdaten verzeichnet sind, als im letzteren. Hieraus ergibt sich, daß *wahrscheinlich eine nord-südlich, und nicht eine nordost-südwestlich gerichtete Strömung die Scharen nach Siebenbürgen herabbringt*.

*) 1913/14, 1923/24, 1931/32.

In völligem Gegensatz zur 1931/32-er Invasion: *überschwemmten* dagegen im Jahre 1932/33 die Bombycilla-Scharen in besonders auffälliger Weise das Tiefland und das Hügelland jenseits der Donau, und zwar in einer Breite, Dichte und Menge wie nie zuvor.

Der Hauptcharakter der ganzen Invasion ist: *bei frühem Erscheinen* — mit Ausnahme Siebenbürgens — *die rasche Besetzung und Überschwemmung der einzelnen Regionen, nebst großer Durchschlagskraft*, welche nicht nur in das Gebiet jenseits der Donau große Massen brachte, sondern sich auch in Kroatien, Istrien, Italien auswirkte. Das Maximum der Hauptmassen bildeten an vielen Orten Scharen von mehreren Tausenden.

Laut einem Bericht des Prof. JOSEF PLANČIČ (31, in litt.) war die Invasion dieses Jahres auch in Jugoslawien stark, und reichte in Dalmatien bis nach Spalato (Split.)

Die ersten Ankunfts- und letzten Wegzugsdaten, nach Komitaten geordnet, ergeben folgendes Bild.

Ankunft: — 26. X. Árva (F.); — 4. XI. Hajdu (A.), 12. XI. Gömör (F.), 12. XI. Nógrád (F.), 14. XI. Sáros (F.), 15. XI. Borsod (F.), 18. XI. Heves (F.), 18. XI. Komárom (D.), 19. XI. Trencsén (F.), 19. XI. Szabolcs (A.), 22. XI. Győr (D.), 25. XI. Pest (A.), 25. XI. Vas (D.), 27. XI. Zala (D.), 28. XI. Fejér (D.), 29. XI. Hont (F.), 29. XI. Szolnok (A.); — 5. XII. Zemplén (F.), 5. XII. Veszprém (D.), 7. XII. Moson (D.), 7. XII. Tolna (D.), 8. XII. Szepes (F.), 8. XII. Bács-Bodrog (A.), 9. XII. Csongrád (A.), 10. XII. Sopron (D.), 11. XII. Bereg (F.), 11. XII. Temes (A.), 14. XII. Somogy (D.), 15. XII. Kolozs (E.), 20. XII. Békés (A.), 22. XII. Esztergom (D.), 26. XII. Szatmár (F.), 26. XII. Torda-Aranyos (E.), 28. XII. Torontál (A.), 29. XII. Baranya (D.); — 1. I. Nyitra (F.), 2. I. Ung (F.), 4. I. Krassó-Szörény (E.), 28. I. Arad (A.) — (Die Erst-Ankunftsdaten von 39 Komitaten.)

Wegzug: — 6. III. Árva (F.), 10. III. Zemplén (F.), 11. III. Esztergom (D.), 12. III. Veszprém (D.), 17. III. Szolnok (A.), 16. III. Abauj-Torna (F.), 19. III. Hont (F.), 19. III. Arad (A.), 20. III. Csik (E.), 26. III. Temes (A.); — 5. IV. Torontál (A.), 10. IV. Borsod (F.), 11. IV. Szatmár (F.), 15. IV. Bihar (A.), 15. IV. Komárom (D.), 18. IV. Győr (D.), 20. IV. Bács-Bodrog (A.), 21. IV. Zala (D.), 22. IV. Csanád (A.), 24. IV. Háromszék (E.), 25. IV. Tolna (D.), 27. IV. Csongrád (A.), 27. IV. Somogy (D.), 29. IV. Szabolcs (A.), 30. IV. Nógrád (F.); — 3. V. Torda-Aranyos (F.), 3. V. Békés (A.), 3. V. Moson (D.), 5. V. Brassó (F.), 7. V. Vas (D.), 7. V. Baranya (D.), 21. V. Sopron (D.); — 1. VI. Pest (A.), 2. VI. Heves (F.), 5. VI. Fejér (D.), 8. VI. Hajdu (A.) — (Die letzten Wegzugsdaten aus 36 Komitaten.)

Ein sehr interessantes und lehrreiches Bild erhalten wir, wenn wir die November- und Dezember-Zuglinie der vordringenden Bombycilla-Scharen auf der Landkarte projiziert betrachten, jedoch nicht nach Orten, sondern nach den Ankunftsdaten der eine *größere geographische Einheit bildenden Komitate*. Die beiden Linien laufen fast parallel zueinander. (Siehe die Karte pag. 416.)

Die „Erstankunftspunkte“ der November-Linie: — Bá r t f a (Kom. Sáros), Ny i r e g y h á z a (Kom. Szabolcs), D e b r e c e n (Kom.

Hajdu). Pusztakengyel (Kom. Szolnok), Budapest (Kom. Pest), Székesfehérvár (Kom. Főjér), Sümeg (Kom. Zala), Molnasszecsőd (Kom. Vas.)

Die entsprechenden Punkte der Dezember-Linie: — Beregszász (Kom. Bereg), Kolozsvár (Kom. Kolozs), Várfalva (Kom. Torda-Aranyos), Temesvár (Kom. Temes), Lovrin (Kom. Torontál), Baja (Kom. Bács-Bodrog), Mohács (Kom. Baranya), Barcs (Kom. Somogy).

Bei der Ermittlung dieser beiden AnkunftsLinien wurden in den einzelnen Komitaten von den Orten mit frühesten Ankunftsdaten nur die südlichst gelegenen berücksichtigt.

Auf ähnliche Weise läßt sich auch der Wegzug veranschaulichen.

Die „Punkte des letzten Durchzugs“ der April-Mai-Linie sind folgende: — Kármaháza (Kom. Zala), Lengyeltóti (Kom. Somogy), Dombóvár (Kom. Tolna), Pécs (Kom. Baranya), Baja (Kom. Bács-Bodrog), Bánlák (Kom. Torontál), Várfalva (Kom. Torda-Aranyos), Bácsfalu (Kom. Brassó), Papole (Kom. Háromszék).

Die Punkte der Juni-Linie: — Székesfehérvár (Kom. Főjér), Kalocsa (Kom. Pest), Pusztaszárazbő (Kom. Heves), Debrecen (Kom. Hajdu).

Interessant ist, daß auch zwischen diesen beiden Linien eine Parallele besteht.

Betrachten wir die dargestellte Linie auf der Landkarte, dann haben wir fast den Eindruck, als ob die Vögel aus NW in unser Land eingedrungen wären. Natürlich das ist nur ein Anschein, weil wir wissen, daß sie nicht aus dieser Richtung kommen.

Diese Invasion ist auch aus dem Grunde sehr bemerkenswert, weil sich die Seidenschwänze diesmal $7\frac{1}{2}$ Monate (11) bei uns aufhielten, also eine so lange Zeit, wie noch nie zuvor. Unser bisheriges spätestes Datum lautet: 20. V. 1914. Magyar szombathely, Komitat Veszprém; abgesehen von dem unsicheren Juni-Datum aus 1844 von PETÉNYI, das sich wahrscheinlich auf ein verwundet oder krank zurückgebliebenes Exemplar bezogen haben dürfte.

Im Monat Mai wurden die Seidenschwänze noch an 11 Orten in größeren oder kleineren Mengen beobachtet, und zwar: — 2. V. Beled (Kom. Sopron), 3. V. Várfalva (Torda-Aranyos), Pótharasztpuszt (Pest), Gyoma (Békes), Magyaróvár (Moson), 5. V. Bácsfalu (Brassó), Kartal (Pest), 7. V. Csánig (Vas), Pécs (Baranya), Hortobágyi halastó (Hajdu), und 21. V. Csorna (Sopron).

Im Monat Juni zeigten sich noch an folgenden 4 Orten einige Paare: — 1. VI. **Kalocsa** (Kom. Pest), 2. VI. **Pusztaszárazbő** (Heves), 5. VI. **Székesfehérvár** (Fejér), und 8. VI. **Debrecen** (Hajdu).

Da die Vögel an mehreren Orten paarweise beobachtet wurden: dachten viele, daß sie vielleicht diesmal ausnahmsweise bei uns brüten werden. Natürlich war dieses auch jetzt nicht der Fall.

Im Jahre 1904 wurde das Nisten der Seidenschwänze in **Oroszvár** (Kom. Moson), im J. 1914 in **Magyarszombathely** (Kom. Veszprém) und **Zseliz** (Kom. Bars) erwartet, aber freilich vergeblich...

Die Seidenschwänze nisten in ihren nördlichen Brutgebieten gegen Mitte Juni, — sie können also ruhig erst Ende Mai oder sogar Anfang Juni mit dem Wegzug beginnen, da sie schnelle Flieger sind. Die feurigeren Männchen machen an schönen Maitagen hier bei uns vergeblich den Weibchen den Hof: diese sind nicht geneigt, sich im Winterquartier zu paaren, — denn das Ovarium des weiblichen Zugvogels wird gewöhnlich erst nach der Ankunft im Brutgebiet geschlechtsreif. Deshalb nisten die Seidenschwänze nicht bei uns, selbst wenn sie lange hier verweilen.

Kulmination nach Regionen und Monaten (1932/33.)

(siehe Seite 418.)

Die schematischen Diagramme mit den komitatsweise angeführten Daten der ersten Ankunft und des letzten Wegzugs für die besprochenen beiden Invasionen siehe Seite 420 und 421.

Die Ergebnisse der Beringungsversuche (1932/33.)

Wie schon eingangs erwähnt, gelang es mir 1371 Stück Seidenschwänze zu fangen und zu beringen. Nach vorangegangener sorgfältiger Besichtigung des Terrains und eingehendem Studium der Bewegungen der *Bombycilla*-Scharen, richtete ich mir zwei Fangplätze ein: einen im *Városliget* (Stadtwäldchen), den anderen im *Népliget* (Volksgarten). Ich fühle mich verpflichtet, im Namen des **Ornithologischen Institutes der Gärtnereidirektion der Reichshauptstadt Budapest** und besonders den Herren: Director **DESIDERIUS MORBITZER**, Gartenbau-Oberinspektor **JOSEF SZILÁGYI**, Gartenbau-Inspector **JOHANN CSÁKVÁRI** (Quaiser) und Obergärtner **ANTON LAJOSI** meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen für die verständnisvolle und zuvorkommende Unterstützung, die sie meiner Arbeit zuteil werden ließen.

Ich arbeitete mit einem 5 Meter langen Zugnetz, dessen Aufstellung mein rußischer Hilfsarbeiter*) bewerkstelligte. — die Handhabung, das

*) Konstantin Laskó.

Zuziehen des Netzes dagegen besorgte ich selbst, schon aus — purer Jagdleidenschaft ...

Es folgt nun Zeit, Ort und Erfolg der einzelnen Fänge: —

1.) *Im Városliget*: 1932. 20. XII. 88 Stück; — 22. XII. 111 Stück; — 24. XII. 134 Stück; — 28. XII. 137 Stück; — 30. XII. 130 Stück; — 1933. 26. I. 117 Stück; — 28. I. 91 Stück; — 31. I. 147 Stück; — 2.) *Im Népliget*: 1932. 29. XII. 65 Stück; — 1933. 5. I. 88 Stück; — 12. I. 113 Stück; — 14. I. 150 Stück. — Im Városliget insgesamt 955, im Népliget insgesamt 416 Stück, also an 12 Fangtagen im ganzen: 1371 Stück.

Von diesen beringten Seidenschwänzen wurden bisher im ganzen 54 Stück = 3·9% rückgemeldet, bei Kleinvögeln ein ziemlich hoher Durchschnitt. Diese können in drei Gruppen eingeteilt werden: — in Budapest, am Beringungsort, 19 Stück, im Inland 22 Stück und im Ausland 13 Stück. In der Beringungssaison selbst, also im Winter 1932/33: 46 Stück; im Winter 1933/34: 4 Stück, — 1 Esthland, 1 Norwegen, 2 in Rußland; im Winter 1934/35: 3 Stück; — 1 Norwegen, 1 Rußland, 1 in Finnland; schließlich im Sommer 1935: 1 Stück in Rußland.

Diese nach 1, 2 und 2·5 Jahren zurückgemeldeten und als Jungvögel beringten 8 Seidenschwänze sind ein Beweis dafür, daß diese als zutraulich angesehenen Vögel trotzdem genügend Vorsicht besitzen den ihnen drohenden verschiedenen Gefahren zu entgehen.

Von den rückgemeldeten 54 Vögeln wurden 6 Exemplare als alte, 48 als Jungvögel beringt.

Wenn wir die auf Seite 425—427 befindliche Tabelle der zurückgemeldeten Ring-Seidenschwänze betrachten, fällt uns auf, daß die im Inland erbeuteten Exemplare sich vom Beringungsort aus nach allen Richtungen der Windrose zerstreuten. Nach Norden genau so, wie nach Osten und Westen, oder nach Südosten und Südwesten.

Diese Sache bezeugt, daß die nahrungsuchenden Scharen, unabhängig von der Hauptrichtung des Zuges, stetig umherstreichen, immer nach neuen Weidegebieten suchend.

Aus dem erwähnten Ausweis ist auch ersichtlich, wie groß die tägliche Kilometerleistung der rückgemeldeten Vögel durchschnittlich war. Auf Grund der Beringungsdaten kann festgestellt werden, daß die zwecks Nahrungssuche umherstreichenden Seidenschwänze täglich bloß 1—6 Km zurücklegen, während die auf dem normalen Zug befindlichen täglich 8—11 Km weit wandern.

Interessant ist, daß, während ich am Platz der Beringung nach 32, 34, ja sogar noch nach 42 Tagen ebendort beringte Exemplare wiederfing, — schon nach 17 Tagen beispielsweise 1 Exemplar 50 km nördlich vom

Beringungsort in Diósjenő erbeutet wurde; ferner je 1 Exemplar: *nach 18 Tagen* 170 km westsüdwestlich in Csényeujmajor; *nach 39 Tagen* 165 Km westlich in Rőjtőkmuzsaly; *nach 37 Tagen* 350 Km westsüdwestlich in Scheiben, Steiermark; *nach 41 Tagen* in 400 Km Entfernung schon an dem südwestlichsten Punkte: in Istrien.

Ob nun die in Budapest nach 2—9, bzw. nach 12—42 Tagen wiedergefangenen Ringexemplare sich während dieser Zeit ständig hier aufgehalten hatten, oder inzwischen weit umhergestreift und wieder zurückgekehrt waren, konnte ich nicht feststellen.

Daß aber die Seidenschwänze auf dem ganzen Stadtgebiet von Budapest herumstreiften, bestätigen die Ringexemplare auf handgreifliche Art, indem Vögel, die im Városliget beringt worden waren, im Népliget und in Buda gefunden wurden, während im Népliget beringte Seidenschwänze im Városliget wieder ins Netz gielen.

Das Népliget ist vom Városliget in Luftlinie 4 Km entfernt, Richtung Südost. Dagegen müssen die aus dem Városliget nach Buda, auf den Svábhegy (Schwabenberg) oder Hárshegy (Lindenberg) fliegenden Schwärme schon etwa 10 Km in westlicher Richtung zurücklegen. Und daß sie von Buda tatsächlich wieder in das auf der Pester Seite liegenden Városliget zurückflogen, bezeugen solche dortselbst gefangene Exemplare, bei denen das Gefieder um die Kloake herum von den Beeren des auf den Eichen der Budaer Berge schmarotzenden *Loranthus* gelblich gefärbt war. In den Exkrementen dieser Vögel fanden sich auch unverdaute *Loranthus*-Samen.

Die auf der südwestlichen Hauptstraße ziehenden Seidenschwänze gelangten bis nach Kroatien, Istrien, bzw. nach Jugoslawien und Italien, wie 4 beringte Exemplare beweisen.

Aus Esthland, Finnland, Norwegen und Rußland haben wir aus dem der Beringung folgenden ersten und zweiten Winter 1 Datum aus Oktober, 5 aus November und 1 aus Februar, sogar aus dem zweiten Sommer 1 Juli-Datum. Diese Daten sind sehr wertvoll, trotzdem wir nicht mit absoluter Sicherheit behaupten können, daß diese Exemplare auch im Jahre der Beringung dieselben Zugwege eingehalten hätten.

Diese Daten beweisen aber unbedingt, daß ein bedeutender Teil der bei uns überwinternden Seidenschwänze aus diesen Richtungen — NO, NNO — zu uns kommt. Wenn die Seidenschwänze an den Orten, an denen sie erbeutet wurden, nicht nur erlegt, sondern auch gefangen und beringt worden wären: dann hätten wir auf Grund von später und anderswo erbeuteten Exemplaren sehr wertvolle Hinweise darauf erhal-

ten können, wohin die Angehörigen der an den verschiedenen Orten beringten Scharen ziehen, und wie weit sie vordringen.

Ich betone immer und immer wieder, daß eine möglichst massenhafte Beringung von Bombycilla-Jungen in den Brutgebieten — *Lappland, Finnland, Nord-Rußland, Sibirien* — äußerst erwünscht wäre, und zwar aus mehreren Gründen.

Die beiden norwegischen Exemplare lassen noch nicht den Schluß zu, daß auch aus NNW Bombycilla-Scharen zu uns kommen, obgleich dies nicht unmöglich wäre. Sie zeigen nur das, daß sie im Herbst 1933 und 1934 vermutlich aus Lappland nach SW-Norwegen herabgewandert sind, von wo aus sie unter Beibehaltung der südwestlichen Hauptrichtung, unter Umständen selbst England hätten erreichen können.

Außerordentlich interessant ist, daß zwei am 20. XII. 1932 beringte Bombycilla ♀ juv. an ein und demselben Tag: 26. XI. 1933 erbeutet wurden, jedoch das eine in Esthland (NNO), das andere aber in Norwegen (NNW)! Ähnlich liegt der Fall bei zwei anderen Exemplaren, welche ebenfalls am ein und demselben Tage: 1. XI. 1934 erlegt wurden, und zwar in Rußland (NO) und Norwegen (NNW). In beiden Fällen versuchten diese Vögel beim Verlassen des Brutgebietes in sehr verschiedener Richtung in die Winterquartiere zu gelangen! Sehr interessant ist auch das Juli-Datum aus Rußland (NO), das aber vorläufig noch rätselhaft erscheint.

Ein sehr interessantes und wertvolles Ereignis gelegentlich der Beringungsarbeiten in Budapest war der Fang eines von Dr. ERNST SCHÜZ in Rossitten beringten Seidenschwanzes. Die diesbezüglichen Beringungs- und Fangdaten lauten: —

No. F. 128007. juv. 1932. 13. XI. Rossitten. — 1932. 29. XII. Budapest, Népliget, — 46 Tage, 860 km, S.

Den anderen Fuß dieses Bombycilla versah ich mit dem ungarischen Ring No. 62957 und ließ den Vogel dann frei, einen lebendigen Verkünder der engsten Zusammenarbeit ungarischer und deutscher Ornithologen . . .

Gesetzt den Fall, dieser Vogel wäre gleich am Tage seiner Ankunft wiedergefangen worden, dann hätte er den Weg von Rossitten nach Budapest in 46 Tagen zurückgelegt, was einem Tagesdurchschnitt von 18·7 km entspricht.

Nach SCHÜZ (39) wurde ein Rossittener Seidenschwanz nach 95 Tagen im Komitat Trencsén erbeutet (Felsőmotesicz = Hornie Motesice), Tagesdurchschnitt 7·6 km, — ein anderes Exemplar aus Ulmenhorst (40) nach 46 Tagen ebenfalls im Komitat Trencsén (Lédec = Ládce, bei Ilava), Tagesdurchschnitt schon 15 km.

Interessant ist, daß auch gelegentlich der großen Invasion vor

20 Jahren ein Rossittener Seidenschwanz ins Komitat Trencsén gelangte. Nachdem die diesbezüglichen Daten seinerzeit im *Journal für Ornithologie* (44) und später auch im *Vogelzug* (39) nicht ganz genau wiedergegeben waren, veröffentliche ich hier die richtigen Daten: —

No. 18112, beringt 27. X. 1913. Rossitten, — erbeutet 10. XII. 1913. Soltész perecseny (=Precin). Kom. Trencsén (nördl. Breite 49° 5', östl. L. 18° 30'). — 870 km, S. — Dieser Vogel wurde nach 44 Tagen erbeutet, was einem Tagesdurchschnitt von 15 km entspricht.

Als ganz außergewöhnlich und besonders wertvoll muß die von E. P. TRATZ (47) mitgeteilte Angabe gewertet werden, wonach es ein beringter Seidenschwanz auf einen Tagesdurchschnitt von 100 km brachte. Die Daten sind folgende: —

No. 150, ad. ♂, beringt 17. XII. 1913. Flattach, Kärnten, — erbeutet 19. XII. 1913. Corredo, Südtirol. — 2 Tage, 200 km, SW.

Der höchste tägliche Kilometerdurchschnitt der zurückgemeldeten Budapester Seidenschwänze betrug bloß 8–11 km, während bei den in Ungarn erbeuteten Rossittener Exemplaren dieser Durchschnitt 7–15–18 km ausmachte.

Hieraus könnte man das Gesetz ableiten, daß die tägliche Kilometerleistung des Zugvogels im Verhältnis zur Größe der Entfernung zwischen Brutplatz und Winterquartier abnimmt.

Der Rekord des Exemplars von Corredo beträgt mehr als das Zwanzigfache, bzw. Zehnfache der Leistungen der Rossittener und Budapester Seidenschwänze. Der Fall läßt sich auf die Weise erklären, daß bei diesem Vogel der Zugtrieb noch besonders rege war, und daß er nach seiner Ankunft in dem genannten Orte sofort erbeutet wurde.

In Senj (Kroatien, Jugoslawien) wurde ein deutsches (40) und auch ein ungarisches Exemplar erbeutet, u. zw. am 25. III., bzw. 28. III. 1933. Ersteres hatte im Durchschnitt täglich 6, letzteres täglich 8 km zurückgelegt.

Das lebhafte und wechselvolle Treiben der die Stadt Budapest überschwemmenden Bombycilla-Scharen wird auf interessante Weise beleuchtet durch die von mir in den beiden Fanggebieten: Városliget und Népliget wiedergefangenen 16, bzw. auf andere Art erbeuteten 3 Exemplare, und zwar unter dem Gesichtspunkt, daß von den im Laufe eines Monats gefangenen 1371 Vögeln nur 16 Ringexemplare wieder ins Netz gerieten, folglich 98% der beringten Vögel weiterzogen. Daß aber neben den in geringer Zahl längere Zeit hier verweilenden Seidenschwänzen ungeheuer viele Individuen täglich durch- bzw. weiterzogen: geht aus dem Umstand hervor, daß während der vom frühen Morgen bis zum späten Abend andauernden Fangoperationen nur ein einziges Mal der Fall vorkam, daß ich denselben Vogel an ein und demselben Tage zwei-

mal fing. Um $\frac{1}{4}$ 10 Uhr vormittag wurde er beim II. Zuziehen des Netzes gefangen und beringt. und um $\frac{1}{2}$ 1 Uhr nachmittag beim IV. Zuziehen von neuem erbeutet. Weitere Fälle dieser Art kamen aber nicht vor.

Die Art und Weise, wie sich die Bombycilla-Scharen verteilen und zerstreuen, beleuchtet in sehr lehrreicher Form die II. Übersicht, welche die an demselben Tage und Orte beringten und später anderswo erbeuteten Exemplare chronologisch und unter Angabe der eingeschlagenen Richtungen nachweist.

In dieser, sowie auch in der vorangehenden I. Übersicht sind anstatt Budapest die Namen der beiden voneinander 4 km entfernten Fangorte — Városliget, bzw. Népliget — angeführt, damit über Zusammenhalten, Zerstreuung, Verweilen und eventuelle Rückkehr der an einem Tage und an einem Orte gefangenen und beringten Vögel in vollkommener Weise Aufschluß gegeben werden könne.

I. Übersicht. Zurückgemeldete Ringvögel, nach Richtungen (pag. 425—427.)

II. Übersicht. Zusammenhalten, resp. Zerstreuung der Bombycilla-Scharen nach Beringungstagen (pag. 428.)

III. Rückgemeldete ungarische Ring-Seidenschwänze. Schematisches geographisches Diagramm (pag. 429.)

Verteilung nach Alter und Geschlecht.

Als ich die Beringungsarbeiten in Angriff nahm, stand mein Entschluß fest, jeden einzelnen in meine Hände gelangenden Seidenschwanz nach Anbringung des Ringes einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Und zwar: Zählen der Anhängsel an beiden Flügeln und, wenn vorhanden, auch am Schwanze; Beachtung deren Größe und intensiveren oder matteren Färbung; Feststellung, ob der betreffende Vogel das Jugend- oder Alterskleid trägt; welche Färbung (weiß, schwefelgelb, chromgelb) der Spitzenfleck der Handschwingen hat; endlich, ob Anzeichen einer Mauser zu finden sind. Alle diese Beobachtungen wurden natürlich sofort genau notiert.

An den drei letzten Fangtagen stellte ich außerdem auch noch Gewicht und Flügelänge von 355 gefangenen Exemplaren fest.

Dieses im Freien und oft bei grimmiger Kälte vorgenommene minutiöse Verfahren gab natürlich sehr viel Arbeit, doch wurde ich durch die Ergebnisse meiner mit erstarrten Fingern niedergeschriebenen Aufzeichnungen in vollem Maße für alles entschädigt . . .

Mit den beringten und den dem Ornithologischen Institut eingesandten erlegten Exemplaren zusammen habe ich insgesamt 1488 Seidenschwänze untersucht.

In meiner früheren Studie (53) (Aquila 1927/28, p. 183.) schätzte ich den Prozentsatz der Jungvögel unter den bei uns überwinternden

Seidenschwänzen auf 66. Auf Grund meiner jetzigen eingehenden Untersuchungen betrug die Anzahl der Jungen rund 80%, die der Alten bloß 20%.

Die überwiegende Mehrzahl der Seidenschwänze trug 4—5—6 rote Plättchen an den Armschwingen. Der Großteil der alten Vögel hatte 6 Appendices, während bei den Jungvögeln 4 Appendices vorherrschten. Unter den Jungen fanden sich auch 16 Vögel, an deren Flügel nicht ein einziges Anhängsel vorhanden war. Bei Exemplaren mit zahlenmäßig ungleichen Anhängseln an den beiden Flügeln, nahm ich bei der Einteilung stets die größere Zahl.

Die Tabelle auf pag. 431 zeigt, wieviel Alt- und Jungvögel Appendices hatten, und in welcher Anzahl. Desgleichen ist die Zahl der mit Schwanzappendix oder bloß mit rötlichen Steuerfederschaftenden versehenen Exemplare, nach Alter und Geschlecht geordnet, ersichtlich.

Ich will hier gleich bemerken, daß ich in dieser Tabelle ursprünglich bloß den Alters-Prozentsatz auszuweisen beabsichtigte, — mit Rücksicht jedoch auf meine bisherigen Erfahrungen bei Bombycilla-Untersuchungen, sowie gestützt auf meine von jedem einzelnen Vogel gemachten Original-Aufzeichnungen über Spitzenkanten und Appendices: hielt ich es für interessant, ja für notwendig, bei den beringten und untersuchten Vögeln auch die Verteilung nach dem Geschlecht darzustellen. Es ist zwar wahrscheinlich, daß im Falle einer anatomischen Untersuchung der Prozentsatz der Jungvögel mit 4 und 5 Appendices etwas anders ausgefallen wäre, als bei der Bestimmung mit dem Auge. — doch können wir die Genauigkeit der Daten trotzdem mit mindestens 90% veranschlagen.

Verteilung der Appendices nach Alter und Geschlecht (siehe pag. 431.)

Flügelappendices.

Unter 17 Exemplaren mit 1 Appendix befand sich das Anhängsel in 15 Fällen an beiden Flügeln auf der VI. Armschwinge, bloß bei 2 Exemplaren auf der VII. Unter den 48 Exemplaren mit 2 Appendices waren die Plättchen in 46 Fällen auf der VI. und VII. Armschwinge, und nur in zwei Fällen auf der V. und VI.

Die Anordnung der Schaftplättchen auf den Sekundärschwingen, bezw. deren Entwicklungsverlauf der Reihenfolge nach, weist also eine Retrogradrichtung auf, wie ich dies schon in meiner früheren Arbeit (Aquila 1927/28, p. 180.) zum Ausdruck gebracht habe. Bei der Numerierung der Schwingen befolgte ich die alte, natürliche Methode: von außen nach innen gehend, — und nicht die neuerdings gebräuchliche Reihenfolge auf Grund der Entwicklungslehre.

Bezüglich der Anordnung der Appendices auf den sekundären oder Armschwingen kann ich — hauptsächlich gestützt auf die bei 100 seziierten

Exemplaren gemachten Erfahrungen — folgende Gesetzmäßigkeit feststellen: —

- 0 App. = juv. ♀
 1 App. — auf Armschwinge VI. oder VII. = juv. ♀
 2 App. — auf Armschwinge VI—VII, oder V—VI. = juv. ♀
 3 App. — auf Armschwinge V—VII, oder IV—VI. = juv. ♀
 4 App. — auf Armschwinge IV—VII. = juv. ♀, juv. ♂, und ganz ausnahmsweise: ad. ♀
 5 App. — auf Armschwinge III—VII. = juv. ♂, juv. ♀, und ad. ♀
 6 App. — auf Armschwinge III—VIII. = juv. ♂, juv. ♀. — oder auf Armschwinge II—VII. = ad. ♀, ad. ♂, und juv. ♂
 7 App. — auf Armschwinge II—VIII. = juv. ♂, juv. ♀, — oder auf Armschwinge I—VII. = ad. ♂, ad. ♀
 8 App. — auf Armschwinge I—VIII. = ad. ♂, ad. ♀, und manchmal juv. ♂
 9 App. — auf Armschwinge I—IX. = ad. ♂*)

Bei den Exemplaren mit 7 Appendices weist das Vorhandensein des letzten Plättchens auf der VIII. Schwinge auf *juvenis* hin, das Vorhandensein auf der VII. Schwinge gewöhnlich auf *adultus*. Das Vorhandensein des Appendix auf der I. und II. Armschwinge deutet meistens auf *adultus*. Auch hier zeigt sich, daß die Appendixbildung auf den Armschwingen von innen nach außen geschieht. Warum sich aber der erste Appendix auf der VI., und nicht auf der VII. Armschwinge bildet? — darauf kann ich vorläufig noch keine Antwort geben.

Von der obigen allgemeinen Regel kommen manchmal auch Abweichungen vor.

Die roten Hornplättchen der Sekundärschwingen waren bei 1488 untersuchten Vögeln in 1428 Fällen hinsichtlich ihrer Anzahl symmetrisch, das heißt auf dem rechten und linken Flügel in gleicher Zahl vorhanden, während bei 66 Exemplaren die Zahl derselben variierte. Ich glaube, es ist interessant, diese letzteren besonders anzuführen, und zwar in Form eines Bruches, wobei die erste Zahl die Anzahl der Plättchen des rechten Flügels, die zweite Zahl diejenige des linken Flügels angibt. Zum Beispiel: $5/4$ bedeutet, daß am rechten Flügel 5, am linken Flügel bloß 4 Plättchen vorhanden waren.

$1/0 : 5$ juv. ♀, — $1/2 : 2$ juv. ♀, — $1/3 : 1$ juv. ♀, — $1/6 : 1$ ad. ♀, — $2/1 : 1$ juv. ♀, — $2/3 : 3$ juv. ♀, — $3/1 : 1$ juv. ♀, — $3/2 : 2$ juv. ♀, — $3/4 : 5$ juv. ♀, — $3/5 : 1$ juv. ♀, — $4/0 : 1$ juv. ♀, — $4/2 : 1$ juv. ♀, — $4/3 : 6$ juv. ♀, — $4/5 : 4$ juv. ♂, — $5/3 : 1$ juv. ♂, — $5/4 : 1$ juv. ♂, und 2 juv. ♀, — $5/6 : 1$ ad. ♀, — $6/4 : 1$ ad. ♀, und 1 juv. ♂,

*) Cfr. pag. 539.

— 6/5 : 1 ad. ♀, und 3 juv. ♂. — 6/7 : 3 ad. ♂, und 3 juv. ♂. — 7/5 : 2 ad. ♂. — 7/6 : 3 ad. ♂. 1 ad. ♀, und 1 juv. ♂. — 7/8 : 3 ad. ♂, und 1 juv. ♂. — 8/6 : 1 ad. ♀. — 8/7 : 2 ad. ♂, und 1 juv. ♂. — zusammen : 19 adult, 47 juvenis, bzw. 29 ♂, 37 ♀. Die Appendix-Asymmetrie war also bei den Jungvögeln ungefähr noch einmal so häufig wie bei den Alten.

In derartigen asymmetrischen Fällen waren die Appendices fast immer auf den Sekundärschwingen vorhanden, welche dem in obiger Gruppierung festgelegten System entsprechen. Also z. B. bei 5/4 : am rechten Flügel auf der 3—7, und am linken Flügel auf der 4—7 Armschwinge. Oder bei 3/1 : auf der 5—7, bzw. am andern Flügel auf der 6-te Schwinge. Doch gab es auch einzelne ganz abnorme Fälle. Und zwar war der Appendix bei 1/0 : am rechten Flügel auf der 2-ten Armschwinge ; bei 1/2 : am rechten Flügel auf der 3-ten ; bei 1/4 : am rechten Flügel auf der 4-ten ; und endlich bei einem adulten 1/6-er Exemplar : am rechten Flügel auf der 2-ten Armschwinge. Bei diesen Exemplaren war an dem andern Flügel die Anordnung der Anhängsel entsprechend.

Bei Vögeln mit der gleichen Anzahl von Plättchen an beiden Flügeln, waren diese Plättchen zum überwiegenden Teile auf denselben Schwungfedern symmetrisch verteilt. Es gab jedoch in verhältnismäßig geringer Zahl auch Ausnahmen, z. B. waren bei 6/6 Plättchen dieselben an dem einen Flügel auf der 2—7, am andern Flügel auf der 3—8 Armschwinge vorhanden. Bei 7/7 Anhängseln auf der 1—7, bzw. 2—8 Schwinge.

Auch kam es in ein-zwei Fällen vor, daß sich zwischen den mit Plättchen versehenen Schwungfedern eine Lücke befand. So erstreckten sich bei einem juvenis-Exemplar mit 5 Anhängseln dieselben über die 3-te bis 8-te Schwinge, fehlten aber auf der 6-ten Schwinge des rechten und auf der 7-ten Schwinge des linken Flügels.

Erwähnt sei hier auch, daß das eine oder andere Plättchen manchmal infolge äußerer Einwirkung verletzt wird, der Länge nach aufreißt, oder auch ganz abbricht. Im letzteren Falle lassen sich aber die Spuren des Defektes bei gründlicher Untersuchung erkennen.

Diese wachsartigen — und nicht knöchernen!*) — roten hornartigen Schafffortsätze verteilen sich nach Größe und Färbung im allgemeinen so, daß sie bei den alten Vögeln bzw. Männchen größer, breiter und lebhafter sind, bei den Jungvögeln bzw. Weibchen dagegen kleiner, schmaler und matter.

*) Der ungarische Name des Seidenschwanzes ist : „csonttollú madár“, das heißt : „Knochenfederiger Vogel“.

Aber es kommen zuweilen auch überraschende Differenzen und Abnormitäten vor. Hauptsächlich bei Jungvögeln fanden sich einige Exemplare, bei welchen zwischen den kleineren und matten Anhängseln auch einzelne bedeutend größere und sehr lebhaft gefärbte vorhanden waren. Auch gab es vereinzelte Fälle, in denen die Appendices auf dem einen Flügel matt und klein, auf dem andern dagegen lebhaft und groß waren.

Ferner fanden sich manchmal auch einzelne, zwar normal große, jedoch *nadel dünne, unentwickelte Appendices von roter, rosa, weißer, ja sogar ausnahmsweise schwarzer (!) Färbung*. An deren Spitze war zuweilen ein fadendünnes, hellgefärbtes *Flaumhärchen* zu sehen.

Trotzdem stellen die *Plättchen der Armschwingen* sozusagen das *sicherste Kriterium der Geschlechtsbestimmung* dar. Hier ist jedoch *nicht das zahlenmäßige Quantum das Entscheidende, sondern eher die relative Größe der Appendices*! Unter 100 seziierten Exemplaren betrug die Zahl der Appendices bei den alten Männchen 6—8, bei den alten Weibchen 5—8, bei den jungen Männchen 4—8, schließlich bei den jungen Weibchen 0—7. Die alte NAUMANN'sche These (25, 26): daß das Bombycilla ♀ maximum 5, und das ♂ minimum 6 Appendices trägt, ist also nicht stichhaltig.

Versuchen wir das Geschlecht eines Seidenschwanzes auf Grund der Appendices zu bestimmen, dann müssen wir in erster Linie wissen, daß *die größten und längsten Plättchen auf der VI. und VII. Armschwinge zu suchen sind*, die kleinsten und kürzesten dagegen — falls vorhanden — auf der I. und VIII. Schwinge, — wenn nicht vorhanden, dann auf einer der auf der I-ten folgenden Schwingen. Die übrigen Anhängsel brauchen gar nicht so sehr berücksichtigt zu werden. *Das Maß bezw. die relative Größe des größten Anhängsels bietet meistens einen sichern Anhaltspunkt zur Geschlechtsbestimmung.*

Laut meinen Messungen sind die durchschnittlichen Mittelmaße der kleinsten und größten Appendices die folgenden:

adult ♂: $3\frac{1}{2}$ — $9\frac{1}{2}$ mm, — adult ♀: $2\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mm,
juv. ♂: $2\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mm, — juv. ♀: $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm.

Die Appendices sind bei den Männchen resp. alten Vögeln im allgemeinen auch ein wenig breiter, als bei den Weibchen resp. Jungvögeln.

Unter den gelegentlich der Invasion von 1923/24 in meine Hände gekommenen 52 lebendigen Seidenschwänzen *befand sich auch ein Exemplar, das an beiden Flügeln je 9 Anhängsel hatte* (53, p. 180). Hingegen hatte von den im Jahre 1932/33 untersuchten 1488 Vögeln *nicht ein einziges 9 Plättchen*! Scheinbar gehört ein solches Exemplar zu den

größten Seltenheiten, und dürften 9 Anhängsel das Merkmal doch eines sehr hohen Alters sein. *)

Dagegen fand ich ein noch viel außergewöhnlicheres Exemplar, welches nicht nur auf den Armschwingen, sondern auch auf der großen VII., bezw., die rudimentäre mit eingerechnet: auf der VIII. Handschwinge einen roten Appendix hatte!!!

Dieses alte ♂, ein wahres Unikum in seiner Art, wie Ähnliches in der Fachliteratur bisher noch nicht erwähnt wurde, trug auf den Sekundär-Schwingen 8 Anhängsel, die Schäfte der Schwanzfedern waren an ihrem Ende rötlich, und auf der einen Steuerfeder, auf der 10-ten von rechts, befand sich ein 1 mm langer Schwanzappendix. Die Länge des Plättchens auf der Primär-Schwinge betrug 2 mm. Dieses außergewöhnliche Individuum befindet sich als Belegexemplar in der Sammlung des Ornithologischen Institutes.

Schwanzappendices.

Unter 1488 Exemplaren gab es bloß 49 Stück (= 3·3%), an deren Schwanz rote Anhängsel vorhanden waren, und zwar bei 27 adult (20 ♂, 7 ♀) und 22 juvenis (21 ♂, 1 ♀) Exemplaren. Ferner fanden sich 101 Stück (= 6·8%), — und zwar 59 ad. (48 ♂, 11 ♀) und 42 juv. (41 ♂, 1 ♀), — deren Schwanzappendices zwar noch nicht entwickelt waren, bei denen aber die Schaftenden der Steuerfedern schon eine rötliche Färbung aufwiesen.

Aus diesen in der gelben Schwanzbinde rötlich schimmernden Federschaften bilden sich, durch deren Breitenwachstum am oberen Ende, zunächst „negative“ Appendices. Diese reichen noch nicht über die gelbe Fahne hinaus. Dadurch nun, daß sie in ihrem späteren Entwicklungsverlauf auch in der Längsrichtung wachsen: beginnen sie aus dem gelben Federfelde mehr oder weniger hervorzutreten. Diese hervortretenden Appendices sind schon „positiv“. Wir müssen also hier 3 Phasen unterscheiden. u. zw.: — 1. rötliche Steuerfeder-Schaftenden, 2. negative Appendices, und 3. positive Appendices.

Die Anhängsel der Schwung- und Steuerfedern stellen, wie wir wissen, eine Überwucherung des mit Zoonerythrin bezw. Lipochrom gesättigten hornartigen Materials der Federschaftenden dar, doch hat sich dieser Farbstoff auch in die Wurzelhälfte der Federstrahlen eingesogen, was unter dem Mikroskop deutlich zu erkennen ist. Diese mit rotem Farbstoff getränkten Federstrahlen bleiben nun bei der Entstehung der Appendices an dem wachsähnlichen Material der Federschaftenden haften, und verschmelzen vollkommen mit demselben. Auch die verletzten und

*) Cfr. pag. 539.

der Länge nach sich spaltenden, fast strahlenförmig auseinander gehenden Appendices dürften darauf hinweisen.

Die *Schwanzappendices* scheinen, im Gegensatz zu den Flügelappendices, auch während des Aufenthaltes im Winterquartier zu wachsen, und entwickeln sich manchmal rasch. Dies beweist folgender Fall: —

Die Schwanzfedern des am 28. XII. 1932 mit Ring Nr. 78581 markierten alten ♂ waren bei der Beringung bloß mit rötlichen Schaftenden versehen. Bei seinem Wiederfang am 5. I. 1933 hatte der Vogel auf der 6. und 7. Steuerfeder von rechts gezählt je einen 2 mm langen Appendix. Ähnliches beobachtete ich auch an einem gekäfigten Exemplar, allerdings war hier die Entwicklungsphase länger.

Die Durchschnittsgröße der Schwanzappendices ist im allgemeinen 1—2 mm, das Minimum betrug bei den von mir untersuchten Exemplaren 0,5, das Maximum 3—5 mm. *Das Maximum macht also ungefähr die Hälfte vom Maximum der Flügelappendices aus.*

Die Anhängsel auf den Steuerfedern sind teils symmetrisch, teils asymmetrisch angeordnet. Auch hinsichtlich der Größe sind sie manchmal gleich, manchmal verschieden. Die frühere Annahme, daß bloß sehr alte ♂ Exemplare Schwanzappendices haben, entspricht nicht den Tatsachen, denn diese Appendices können bei allen ♂ und ♀ ebenso vorkommen, wie bei jungen ♂. Bei jungen ♀ dagegen sind Schwanzappendices außerordentlich selten.

Der Entwicklungsverlauf der *Schwanzappendices* ist einigermaßen anderer Art, als der der Flügelappendices, und halte ich es für möglich, daß die Gestaltung der ersteren bei einzelnen Exemplaren durch reichliche Aufnahme eines bestimmten Nährstoffes, einer Beerenart, günstig beeinflußt wird.

Gelogentlich der 1932/33-er Invasion sammelte ich für die Kollektion des Ornithologischen Institutes zwei juvenes ♂ mit sehr schön entwickelten Schwanzappendices. An dem Schwanz des einen sind 10 hellrosafarbene 2—3 mm lange, an den Steuerfedern des andern Exemplars 12 lebhaft rote 1—2 mm lange Appendices zu sehen.

Um das Verhältnis dieser auf Schwanz und Flügel befindlichen Plättchen zueinander, ferner die Art ihrer Anordnung auf den Steuerfedern entsprechend zu beleuchten, halte ich es für interessant, die mit Schwanzappendix versehenen Exemplare nach Alter und Geschlecht gruppiert aufzuzählen.

In dieser Anführung bedeutet die erste Ziffer die Anzahl der Flügelappendices, die auf das + Zeichen folgende Ziffer die Zahl der Schwanzappendices, während die römischen Zahlen angeben, auf der wievielten Steuerfeder sich das Anhängsel befindet. Die rechte äußere Steuerfeder bezeichne ich mit I., die linke äußere mit XII.

Adult ♂♂: — 8 + 12.* — 7 + 12, — 8 + 10, III—XII. — 8 + 8, I—III, VII—XI. — 8 + 8, II, IV, VI—XI. — 7 + 8, II—V, VIII—XI. — 8 + 6, I, II, IV—VI, VIII. — 8 + 4, I, II, XI, XII. — 7 + 4, V—VIII. — 7/8 + 3, II, XI, XII. — 6 + 3, VI, VII, XI. — 8 + 2, II, XI. — 8 + 2, VI, VII. — 8/7 + 2, V, VI. — 7 + 2, VI, VII. — 6 + 2, I, XII. — 8 + 1, X. — 7 + 1, II. — 7/6 + 1, II. — 6 + 1, XI. — (20 Exempl.)

Adult ♀♀: — 8 + 3, IV, VI, VII. — 6 + 3, I, II, XI. — 8 + 2, V, VIII. — 7 + 2, III, VII. — 7 + 2, V, VIII. — 8 + 1, V. — 7 + 1, III. — (7 Exempl.)

Juv. ♂♂: — 7 + 12. — 7 + 12. — 7/6 + 12. — 8 + 10, II—XI. — 8/7 + 10, II—XI. — 7 + 10, II—XI. — 7 + 10, II—XI. — 6 + 8, I—IV, IX—XII. — 6 + 7, III—IX. — 8 + 6, I—III, X—XII. — 8 + 4, IV—VII. — 7 + 3, V—VII. — 6 + 3, IV—VI. — 7 + 2, VI, VII. — 7 + 2, VI, VII. — 6 + 2, VI, VII. — 5 + 2, I, VII. — 7 + 1, III. — 7 + 1, IX. — 5 + 1, V. — 4 + 1, III. — (21 Exempl.)

Juv. ♀♀: — 7 + 1, VIII. — (1 Exempl.)

Wie wir sehen, ist bei den untersuchten Exemplaren das Verhältnis zwischen alten und jungen Männchen beinahe gleich. Bei diesen beträgt das Maximum der Schwanzappendices 10—12. Die Anzahl der alten Weibchen betrug bloß ein Drittel der Männchen, die Zahl ihrer Schwanzappendices beträgt nicht mehr als 1—3. Unter den jungen Weibchen fand sich nur ein einziges Exemplar mit Schwanzappendix, und auch dieses hatte bloß 1 Anhängsel.

Der Schwanzappendix ist also kein Altersmerkmal, sondern nur ein sekundäres Geschlechtsmerkmal. 8—12 Schwanzappendices deuten bestimmt auf Männchen hin, ohne Altersunterschied. Aus dem spärlichen Vorhandensein der Anhängsel allein lassen sich allerdings Schlüsse auf das Geschlecht noch nicht ziehen.

Bei den 101 Exemplaren nur mit rötlichen Schaftenden ist das Geschlechtsverhältnis ungefähr dasselbe, wie bei den Exemplaren mit Schwanzappendix, doch macht die Anzahl der alten Weibchen nur etwa ein Viertel der Männchen aus. Und auch hier fand sich bloß 1 Stück juv. ♀, ebenso wie bei den mit Schwanzappendix versehenen Jungvögeln.

Bei den ♀♀ Vögeln, hauptsächlich bei den jungen ♀♀, sind sowohl die Schwanzappendices, als auch die rötlichen Steuerfederschäfte viel seltener, als bei den ♂♂.

Die Menge der mit Schwanzappendix bzw. nur mit rötlichen Schaftenden versehenen Exemplare verhält sich zur Gesamtzahl der untersuchten Vögel wie 1 : 30 (3·20%), bzw. bei letzteren 1 : 15 (6·70%).

Mauser.

Nachdem die Masse der Seidenschwänze bei uns im Dezember—Januar eintrifft, haben wir verhältnismäßig wenig November- und sehr spärliche Oktober-Ankunftsdaten. Die Seidenschwänze treffen

*) = 8 Flügelappendices + 12 Schwanzappendices.

also bei uns im allgemeinen erst nach Ablauf der im August—November stattfindenden Mauser ein. Aus diesem Grunde konnte ich nur sehr wenig mausernde Exemplare untersuchen. Dagegen stellte DR. E. SCHÜZ (39, p. 15) im Herbst 1931 in verhältnismäßig vielen Fällen: von 69 alten Vögeln bei 39 Stück eine Mauser des Flügels oder Schwanzes fest. Im Herbst 1932 waren unter 37 Altvögeln nur 6 Mauserstücke. Ähnliche Erfahrungen machte auch OTTO NATORP (27) gelegentlich der Invasion im Herbst 1903.

SCHÜZ erwähnt (39, p. 14), daß PROF. J. THIENEMANN ihm am 17. X. 1931 ein solches Exemplar sandte, das noch vollständig im „Jugendkleid“ — richtiger: Nestkleid — war; der schwarze Kehlfleck fehlte ganz, und auch die Haube war klein und „kümmerlich“.

Solche Jungvögel im Nestkleid habe ich bei uns bisher noch nie angetroffen.

THIENEMANN sandte damals auch noch ein altes ♂ mit roten Schwanzplättchen ein, nach SCHÜZ eine sehr große Seltenheit. Allerdings ist, wie ich im Vorstehenden dargelegt habe, dieser Fall nicht gerade so selten, wie man früher allgemein glaubte.

Ich fand unter 1488 untersuchten Exemplaren bloß 2 alte Vögel in der Mauser; bei 4 juvenilen Exemplaren befanden sich einzelne Federn in der Mauser, oder besser gesagt im Wachstum. Die Fälle sind folgende: —

Ad. ♀, 6 App. — Die 5. Armschwinge des rechten Flügels in Erneuerung, ist erst zu zwei Drittel herausgewachsen, besitzt aber bereits schön ausgebildete, große, den übrigen entsprechende Plättchen.

Ad. ♀, 8/6 App. — Die 9. Schwanzfeder von rechts ist noch die alte, ihre Endbinde hell schwefelgelb; die übrigen Steuerfedern sind schon neu, mit rötlichen Federschäften in der dunkleren chromgelben Endbinde.

Juv. ♀, 4 App. — Die 4. und 5. Handschwinge des rechten Flügels sind neu, an der Innenfahne mit schmaler weißer Endkante. An den übrigen Schwingen finden sich nur die Spitzenflecke auf den Außenfahnen der beiden Flügel. („Fortschritts“-Kleid.)

Juv. ♂, 5 App. — Die 5. Handschwinge des rechten Flügels ist neu, an der Spitze der Innenfahne mit breitem weißem Endsaum, der an den übrigen Schwingen fehlt. („Fortschritts“-Kleid.)

Juv. ♂, 5 App. — An der 5. Handschwinge des rechten Flügels weißer Spitzenrand auf der Innenfahne. An den übrigen Schwingen nur äußere Spitzenflecken. („Fortschritts“-Kleid.)

Juv. ♂, 4 App. + 1 Schwanzapp. — Die 11. und 12. Steuerfeder von rechts in Mauser, noch um 8 mm kürzer als die anderen; ihre Färbung, ebenso wie die der übrigen Schwanzfedern, chromgelb, die Enden der

Federschäfte rötlich. An der 3. Steuerfeder befindet sich ein 1 mm langes rotes Anhängsel.

Außer den soeben erwähnten 6 Exemplaren kamen mir noch 16 juv. Exemplare in die Hände, deren Schwanz teilweise oder ganz fehlte, bzw. sich im Wachstum befand, und zwar: — ♀♀♀: schwanzlos, — ♂♀♀: die rechte Hälfte des Schwanzes fehlt, — ♂: die rechteitige Schwanzhälfte im Wachsen begriffen, — ♂♂♀: sämtliche Schwanzfedern im Wachsen, 2—3 cm lang. Hier handelt es sich nicht um eine natürliche Mauser, sondern einfach um den Ersatz der durch irgend eine äußere Einwirkung verloren gegangenen Federn.

H. F. WITHERBY (56) sagt in seiner außerordentlich wertvollen Studie über die Mauser der zur Ordnung *Passeres* gehörenden Arten, daß die ihrem ersten Winter entgegengehenden Seidenschwänze früh im Herbst nur die Rumpf- und Flügeldeckfedern erneuern, die Schwung- und Steuerfedern jedoch nicht. Die alten Seidenschwänze hingegen mausern im Oktober—November vollständig, haben aber keine Frühjahrsmauser und keinen Federwechsel im Falle einer Abnützung des Gefieders.

Die oben angeführten Beispiele beweisen, daß die nicht auf natürlichen Wege, also nicht durch Mauser sich erneuernden Federn ebenfalls das Kennzeichen des höheren Entwicklungsgrades tragen: bei den Handschwingen ist dies die Spitzenkante der Innenfahne, bei den Armschwingen sind es die schon entwickelteren Flügelappendices, endlich bei den Steuerfedern der dunklergelbe Endbinde, die rötlichen Schaftenden, oder sogar die positiven Schwanzappendices.

Ein eklatantes und frappantes Beispiel für letzteren Fall war der oben erwähnte Seidenschwanz mit Ring No. 78581.

Ähnliche Dinge — also Ausbildung des inneren Spitzenrandes auf neu wachsenden Handschwingen, oder Entwicklung des rötlichen Federschafte bezw. Anhängsels auf sich erneuernden Steuerfedern — habe ich auch bei in Gefangenschaft gehaltenen Exemplaren wahrgenommen.

Über meine Beobachtungen an den von mir 1½ Jahre lang im Ornithologischen Institut gefangen gehaltenen 5 Seidenschwänzen werde ich in einer separaten Studie berichten.

CH. L. BREHM (1) behauptet zwar noch, daß das alte ♀ erst nach der 3. Mauser den weißen Spitzenrand an der Innenfahne der Handschwingen erhält, — doch bekam ein von OTTO NATORP (27) in der Volière gehaltenes juv. ♂ im I. Jahreskleid, nach der August—November—Mauser, also nach seinem zweiten Federwechsel, die für die alten Vögel charakteristischen Handschwingen mit weißem inneren Endsaum.

NATORP (28) erwähnt ein von ihm 1931 in einer Kattowitzer Wildbrethandlung gekauftes junges ♂ im I. Jahreskleid, dessen Hand-

schwingen eine Zeichnung trugen, die man als „*Fortschritts*“-Kleid bezeichnen könnte. Hier findet sich nämlich auch auf der Innenfahne, wenn auch von Schwarz unterbrochen, ein unvollkommener weißer Endsaum. Ein ähnliches Exemplar sah NATORP auch, bei einem Präparator. Leider erwähnt er nicht, auf wieviel Schwingen, bzw. auf der wievielten Handschwinge dieser Spitzenrand auftrat; auf sämtlichen, oder nur auf einigen?

Den Verlauf der Mauser beim Seidenschwanz kann ich — hauptsächlich nach dem System von DR. ERWIN STRESEMANN (43) — wie folgt skizzieren: — *erster Sommer: Nestkleid; erster Herbst: Kleingefiedermauser (September—November) = Jugendkleid (Juvenskloid); erster Winter—zweiter Sommer: I. Jahreskleid = Jugendkleid; zweiter Herbst: Vollmauser (September—November) = Alterskleid; zweiter Winter—dritter Sommer: II. Jahreskleid, welches dem bereits im zweiten Herbst angelegten Alterskleid entspricht.* Die aus dem Nestkleid stammenden Schwung- und Steuerfedern erneuern sich also erst im zweiten Herbst zum erstenmal.

Ich bemerke hier, daß DR. OSKAR HEINROTH (17) in die Tabelle in seiner hervorragenden Studie über die Mauser: die Teilmauser des jungen Bombycilla auf das Frühjahr, die Vollmauser des alten Vogels auf den Sommer ausweist. Bei dem im Juni nistenden Seidenschwanz findet die Mauser jedoch in beiden Fällen im Herbst statt.

Bei den im Winter zu uns kommenden Seidenschwänzen kann man also nach dem Federkleid im allgemeinen bloß junge und alte Vögel unterscheiden; zwei- und dreijährige Exemplare, wie viele es tun, jedenfalls nicht.

Daß die im Jugendkleid zu uns kommenden Vögel, die bloß den Kleingefiederwechsel überstanden haben, nach der Mauser des zweiten Herbstes ihr charakteristisches Alterskleid erhalten: — das bestätigen die von mir zu Versuchszwecken in Gefangenschaft gehaltenen juv. ♂ und ♀ Seidenschwänze! Die Endkante an der Innenfahne der neuen Handschwingen war bei dem ♂ breit, beim ♀ dagegen bedeutend schmaler! Das ♂ hatte auch nach der Mauser 6 Appendices, so wie vorher. Das ♀ bekam nach der Mauser ebenfalls 6 Appendices, während es vorher bloß 4 Anhängsel hatte. Die neuen Steuerfedern des ♂ hatten schon die rötlichen Schaftenden.

Ob die im zweiten Sommer ihres Lebens stehenden einjährigen Vögel, die noch das Jugendkleid tragen, fortpflanzungsfähig sind, ist vorläufig noch eine vollständig offene Frage. Möglicherweise ja, denn die Geschlechtsreife steht nicht immer in engem Zusammenhang mit der Reife des Federkleides. Denken wir nur an den im „*cairii*“-Kleid befindlichen *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* GM., oder an das Beispiel des im noch

längsgestreiften und nur auf dem Schenkel quergestreiftem Federkleid schon brütenden *Accipiter g. gentilis* L. Auch unter diesem Gesichtspunkt wäre die Beringung alter und nestjunger Seidenschwänze im Brutgebiet sehr wichtig.

Geschlechts- und Altersmerkmale.

Bei der Unterscheidung der alten Seidenschwänze von den Jungvögeln im ersten Winterkleid können wir uns sozusagen nur auf ein einziges sicheres Merkmal stützen. *Dieses ist die weiße Spitzenkante an der Innenfahne der Handschwingen*, die sogenannte V-Kante, (der „Haken“), die bei den Alten immer vorhanden ist, bei den Jungen immer fehlt. Diese innere Spitzenkante ist — laut Zeugnis der Sezierungen — bei den ♂♂ meistens breiter, bei den ♀♀ gewöhnlich schmaler. Ausnahmsweise kommen auch ♀♀ mit breiterer Innenspitzenkante vor, doch kann dieses manchmal schon ein Zeichen von Hahnenfedrigkeit sein.

Das sicherste Geschlechtsmerkmal ist, wie ich bereits oben in dem Appendix-Kapitel dargelegt habe, die relative Größe des größten Flügelappendix. Doch kann auch die Breite und lebhaftere oder mattere Färbung dieser Flügelappendices in Betracht gezogen werden.

Sekundäre Geschlechtsmerkmale sind: — die Länge oder Kürze der Schopffedern; — der intensivere oder mattere Glanz, ferner die scharfe oder verschwommene, undeutliche Begrenzung des Kehlflecks; — die dunklere oder hellere Nuance der rostbraunen Stirn; — die lebhafter- (♂) oder blasser gelbe (♀), bzw. weiße (♀) Färbung und größere oder geringere Ausdehnung des äußeren Spitzenflecks der Handschwingen; — die größere (♂) oder geringere (♀) Breite und chromgelbe (♂) oder schwefelgelbe (♀) Färbung der Schwanzbinde; — schließlich die dunklere (braunere) oder hellere (röttere) Färbung der rotbraunen unteren Schwanzdecken.

Bei allen diesen Kriterien bezieht sich die erste Angabe auf das ♂, die letzterwähnte auf das ♀.

Mehrere Autoren — CH. L. BREHM (2), GLOGER (12), A. BREHM (4), E. F. HOMEYER (19), NEUNZIG-RUSS (32), u. s. w. — erwähnen, daß in ganz außergewöhnlich seltenen Fällen bei sehr alten ♂♂ auch 9 Flügelappendices vorkommen. Mir ist, wie oben erwähnt, im Winter 1923/24 ein einziges derartiges Exemplar in die Hände gekommen, — 1932/33 dagegen keines. Auch dieser Umstand spricht dafür, daß ein solches Exemplar in der Tat sehr selten vorkommt und wahrscheinlich ein außerordentlich hohes Alter besitzt.★)

★) Cfr. pag. 539.

Die Schwanzappendices habe ich unter diesem Gesichtspunkt schon weiter oben behandelt. Nach WITHERBY (56) ist das sehr alte ♀ vom alten ♂ nicht zu unterscheiden, wenn auch beim ♀ die roten Endigungen, bezw. Schaftfortsätze der Steuerfedern fehlen. Im Vorstehenden habe ich jedoch nachgewiesen, daß alte ♂ und ♀ auf Grund der relativen Größe der Flügelappendices doch voneinander unterschieden werden können, und daß nicht nur die alten ♂♂, sondern auch die alten ♀♀, ja sogar junge ♂♂, und ganz ausnahmsweise selbst junge ♀♀ sehr schön ausgebildete Schwanzappendices haben können.

Daß die Schwanzappendices nicht nur bei alten ♂♂, sondern bei Alten und Jungen gleicherweise vorkommen können, haben schon R. SCHLEGEL (38), O. NATORP (27) und F. TISCHLER (45) festgestellt.

Den Kehlflck, welchen FRIEDRICH TISCHLER (45, 46) als das einzig sichere Geschlechtskriterium bezeichnete, und den auch schon PETÉNYI (30) hervorhob — beim ♂♂ schwärzer, glänzender und scharf begrenzt, beim ♀♀ matter, undeutlich und verschwommen begrenzt — kann ich meinerseits nicht für ein erstklassiges und absolut sicheres Merkmal halten. Denn abgesehen davon, daß es Fälle gab, in welchen ein Exemplar mit scharf begrenztem, glänzenden Kehlflck sich nach der Sezierung auf Grund des deutlich zu Tage tretenden Ovariums als ♀ erwies, — läßt sich bei einzelnen Exemplaren mit halb glänzendem, halb mattem Kehlflck schwer entscheiden, in welche Kategorie sie gehören; in anderen Fällen wieder waren die Konturen des glänzenden oder matten Kehlflcks bei ein und demselben Exemplar bald scharf begrenzt, bald verschwommen, je nachdem ob man den Kopf des in der Hand ruhenden Vogels oder Kadavers nach unten, oder nach oben bog.

Dagegen machte ich bei zwei in Gefangenschaft gehaltenen Seidenschwänzen mit gleich glänzendem und scharf begrenztem Kehlflck die Erfahrung, daß das ♂ seinen Kehlflck in schmälerer (I), das ♀ in breiterer (II) Form „trug“ ... Nach 1½ Jahren gingen beide leider ein, worauf ihr Geschlecht durch die Sezierung genau ermittelt werden konnte.

Als Endergebnis: das Geschlecht des Seidenschwanzes läßt sich, wenn wir die obigen Kriterien gut ins Auge fassen, auch auf Grund des „Gesamteindrucks“ wenn nicht in jedem einzelnen Falle, so doch in den meisten Fällen mit Sicherheit bestimmen. Ich habe, dem Zeugnis meiner Kollegen zufolge, bei 100 Exemplaren das Geschlecht vor Durchführung der anatomischen Untersuchung in 95 Fällen richtig bestimmt. Die Bedeutung der Spitzenflecken bezw. Farbenflecken der Schwungfedern als Geschlechtsmerkmal behandle ich im nächstfolgenden Kapitel!

Irrige Daten in der Fachliteratur.

Mit größter Objektivität und ausschließlich nur der sachlichen Wahrheit zuliebe, muß ich, zwecks Richtigstellung der betreffenden Daten, einige Irrtümer in Bezug auf Geschlechts- und Altersmerkmale der Seidenschwänze aufzählen, die unsere hervorragendsten Autoren oft voneinander übernommen haben, — die wir aber auf Grund der neueren Forschungsergebnisse richtigzustellen vom wissenschaftlichen Standpunkt verpflichtet sind, umsomehr, als sie auch in allgemein gebräuchlichen Fachbüchern enthalten sind.

Es handelt sich u. a. um die folgenden irrigen Angaben: —

1. Die Zahl der Appendices beim ♀ *Bombycilla* kann höchstens 5 betragen: — **NAUMANN** (24, 25, 26), **A. BREHM** (4), **FRIDERICH-BAU** (11), **CHERNEL** (6), **RUSS-NEUNZIG** (32). — Richtigstellung: die Zahl der Flügelappendices beträgt beim alten ♀: 4—8, beim jungen ♀: 0—8.

2. Beim alten ♀ ist nur an der Außenfahne der Handschwingen ein Spitzenfleck vorhanden, die Innenfahne hat keinen Endsaum: — **NAUMANN** (25, 26), **GLOGER** (12), **PETÉNYI** (30), **HARTERT** (16), **HEINROTH** (18). — Richtigstellung: beim alten ♀ ist, ebenso wie beim alten ♂, an der Innenfahnenpitze der Handschwingen ein quer durchgehender weißer Endsaum (Endkante) vorhanden, der aber beim ♀ gewöhnlich schmaler ist als beim ♂.

3. Schwanzappendices kommen nur bei alten ♂♂ vor, bei ♀♀ und Jungvögeln nicht: — **NAUMANN** (25, 26), **GLOGER** (12), **PETÉNYI** (30), **SHARPE** (42), **FRIDERICH-BAU** (11), **KOHAUT** (22), **MADARÁSZ** (23), **RUSS-NEUNZIG** (32), **WITHERBY** (56). — Richtigstellung: ausgebildete Schwanzappendices kommen gleicherweise bei alten und auch bei Jungvögeln vor, doch sind sie bei den ♂♂, ohne Rücksicht auf das Alter, im allgemeinen häufiger, bei den ♀ dagegen bedeutend seltener.

4. Die Plättchen zeigen sich immer nur auf den Armschwingen mit weißer Spitze (also auf der 1—7): — **HARTERT** (16). — Richtigstellung: die Plättchen kommen normalerweise tatsächlich auf den weißspitzigen Armschwingen vor, finden sich aber nicht seltener auf der 8., ja sogar in besonderen Ausnahmefällen selbst auf der 9. einfarbigen, bräunlichgrauen Armschwinge.

5. Zu uns kommen die Seidenschwänze niemals im „Jugend“-Kleid, sondern stets im vermauserten Kleide, dessen Farbe sich nun nicht mehr ändert: — **HEINROTH** (18). — Richtigstellung: diese These hat in Wirklichkeit nur bei den Altvögeln Gültigkeit, denn die jungen kommen nach der partiellen Herbstmauser im Jugendkleid (Jugendkleid) zu uns und erhalten erst nach der vollständigen Mauser des nächsten Herbstes ihr endgültiges Alterskleid. — **HEINROTH** wollte an der

zitierten Stelle sicher „Nestkleid“ sagen, was richtig gewesen wäre. Das vor der ersten Teilmauser vorhandene „Nest“-Kleid *muß* von dem der ersten Mauser folgenden „Jugend“-(Juvenis)-Kleide unterschieden werden.

Ich hätte nun bezüglich einzelner Illustrationen einige Bemerkungen. In dem monumentalen Werk **DRESSER's** (Birds of Europe, II. Tab. 155) ist ein altes ♂ mit 9 Appendices von **KEULEMANS** abgebildet, jedoch so, daß 8 Anhängsel auf Armschwingen mit weißem Spitzenrand dargestellt sind, und bloß das 9. Anhängsel auf einer einfarbigen braunen Schulterchwinge erscheint. Hier ist bei der 8. Armschwinge der weiße Spitzenfleck unrichtig, weil nur die 1—7 Armschwingen Spitzenflecke haben.

Ganz ähnlich liegt der Fall in dem Folio-Band des „**UR-NAUMANN**“, — scheinbar diene dieses Bild dem obigen Illustrator als Muster. In der Oktav-Ausgabe des **UR-NAUMANN** (1797, I. Tab. 32, Fig. 66) verbesserte **FRIEDRICH NAUMANN** bereits den Irrtum; das alte ♂ mit 8 Anhängseln ist dort richtig dargestellt.

Im **NEUEN NAUMANN** (26) (1901, IV. Tab. 22, Fig. 2) ist von dem durch hervorragendes Formengefühl ausgezeichneten Belgier **E. de MAES** ein „*Weibchen*“ mit 5 Plättchen abgebildet, — selbstverständlich auf Grund des Textes. Auf der Außenfahne der 3. und 4. großen Handschwinge sind weiße, auf der 5—9 Schwinge chromgelbe Spitzenflecke, — auf der Innenfahne der Schwingen dagegen fehlt der weiße Endsaum, das einzige Charaktermerkmal der alten Vögel: — der sogenannte „Haken“. Dieser Vogel ist auf Grund des Farbencharakters der Spitzenflecke unbestreitbar ein juv. ♂ nach der ersten Herbstmauser. Die Darstellung des „*Männchens*“ Nr. 1. und des juv. ♂ Nr. 3. ist korrekt, — mit der Einschränkung allerdings, daß in der gelben Endbinde am Schwanz des alten ♂ nicht die Schaftenden der Steuerfedern, sondern die *Seitenränder* (!) der Fahne in „rötlicher“ Färbung dargestellt sind, wie es auch schon **PETÉNYI** (30) erwähnt, was aber in Wirklichkeit meines Wissens niemals vorkommt.

Die Vogel-Illustratoren stellen die Seidenschwänze in ornithologischen Werken sehr gerne mit positiven und ziemlich großen Schwanzappendices dar, obgleich *derartige Exemplare, wenn auch nicht außerordentlich selten, so doch auch nicht übermäßig häufig sind.*

Farbenfleck-, Appendix- und andere Maße.

Wie bereits erwähnt, hatte ich Gelegenheit, außer den beringten 1371 Exemplaren noch weitere 117 Seidenschwänze eingehender zu untersuchen. Von diesem wurden rund 100 Stück aus den verschiedensten Teilen des Landes und zu verschiedenen Zeiten dem Ornithologischen Institut eingesandt, teils durch unsere Beobachter, teils durch einzelne Interessenten. Diese 100 erlegten Exemplare waren für meine Zwecke

nun wirklich ein ausgezeichnetes Untersuchungsmaterial! Umsomehr, als es sich bei diesen Vögeln meistens um *ausgesucht schöne Individuen* handelte. Allerdings wurde dadurch der Prozentsatz der alten Vögel, bezw. der ♂♂ ein wenig verbessert: in der Statistik...

Von jedem einzelnen Vogel nahm ich nicht nur die Maße ab, sondern auch eine eingehende Beschreibung der Färbung. Ich maß die Größe der Haube, des Kehlflucks und der Schwanzbinde. Ich beobachtete ferner den Glanz bezw. die Mattheit des Kehlflucks, ob dessen unterer Rand scharf begrenzt, oder verschwommen war, weiters die dunklere oder hellere Färbung der Schwanzbinde und der unteren Schwanzdecken.

Und mit dem Zirkel maß ich bei allen diesen Vögeln die Länge der Spitzenflecken der Handschwingen und notierte deren Färbung. Auch maß ich die Länge der weißen Spitzenflecken der Armschwingen, und schließlich die Länge der Appendices.

Zur genauen Ermittlung des Geschlechts wurden die Vögel auch seziert. Dieser Arbeit, die meine schon vorher durchgeführten Geschlechtsbestimmungen kontrollieren sollte, unterzogen sich meine Kollegen: Adjunkt DR. NIKOLAUS VASVÁRI und Ornithologe DESIDERIUS HEGYMEGHY. Beiden meinen aufrichtigen Dank für ihre Bemühungen!

Diese Messungen waren, obgleich sie sehr viel Zeit und Geduld erforderten, notwendig, weil ich die *Gesetzmäßigkeit in dem Verhältnis zwischen der Größe der Farbenflecken bezw. Länge der Appendices und deren Anordnung auf den Schwungfedern* feststellen wollte.

Die bei hundert untersuchten Seidenschwänzen ermittelten Maße habe ich in einer besondern Tabellenserie zusammengefasst (pag. 464—474.) In den Tabellen: „Verteilung der Appendices nach Alter und Geschlecht bei 100 seziierten Exemplaren“ (pag. 443) sind die Plättchen-Verhältnisse, und in den Tabellen: „Partialmaße“ (pag. 444) sind die diesbezüglichen Minimal-Maximalmaße, bezw. Normalmittelmaße nach Alter und Geschlecht im Auszug wiedergegeben.

Hier noch einige Worte über den Kehlfluck, nach F. TISCHLER (45) das einzige sichere Geschlechtsmerkmal. Meinen Untersuchungen zufolge kann dieses Merkmal nicht als absolut sicher bezeichnet werden, — wenn es auch zweifellos oft zutrifft.

Die Beschaffenheit des Kehlflucks bei 100 Exemplaren, deren Geschlecht durch Sezierung festgestellt wurde, gestaltete sich folgendermaßen: —

	ad. ♂	ad. ♀	juv. ♂	juv. ♀	
glänzend, scharf begrenzt	17	4	19	4	Stück
matt, scharf begrenzt	2	2	3	4	„
glänzend, undeutlich begrenzt	6	1	7	4	„
matt, undeutlich begrenzt	2	6	9	10	„

Man könnte fast sagen, daß die *Breite* der gelben Schwanzbinde sowie deren *dunklere* (chromgelbe) oder *hellere* (schwefel- bzw. zitronengelbe) Tönung ein noch sichereres Geschlechtsmerkmal ist, als der Kehl-
fleck, — aber auch dieses trifft nicht immer zu, und *schwankt hauptsächlich bei den jungen* ♂♂. Einen sicherern Anhaltspunkt als die Farben der Schwanzbinde bietet die Breite der Binde. (Maße siehe p. 444.)

	ad. ♂	ad. ♀	juv. ♂	juv. ♀	
Dunkelgelbe Schwanzbinde	25	3	22	3	Stück
Lichtgelbe Schwanzbinde	2	10	16	19	„

Tabelle: — „Maximalmittellmaße der Spitzenflecken von Hand- und Armschwingen, resp. der Appendices, und Farbentyp der Spitzenflecken“ — siehe pag. 445.

Bemerkungen: — Unter 27 ad. ♂♂ befand sich bei 25 Exemplaren auf der Außenfahne der 2. Handschwinge ein weißer Spitzenfleck, bei 2 Exemplaren war die Spitze der Schwinge nur schwarz. Der weiße Spitzenrand der Innenfahne war vorhanden: auf Schwinge 2—10 bei 1 Exemplar, auf Schwinge 3—10 bei 5, auf Schwinge 3—9 bei 16, auf Schwinge 4—9 bei 3 Exemplaren, und auf Schwinge 5—9 bei 2 Exemplar.

Unter 13 ad. ♀♀ befand sich bei 6 Exemplaren auf der Außenfahne der 2. Handschwinge ein weißer Spitzenfleck, bei 7 Exemplaren keiner. Der Spitzenrand der Innenfahne war vorhanden: auf Schwinge 3—9 bei 5 Exempl., auf Schwinge 3—8 bei 1, auf Schwinge 4—9 bei 3, auf Schwinge 4—8 bei 4 Exempl.

Unter 38 juv. ♂♂ befand sich bei 3 Exempl. auf der Außenfahne der 2. Handschwinge ein weißer Spitzenfleck, bei 35 Exempl. keiner. Auf der 3. Handschwinge war bei 31 Exempl. ein Spitzenfleck, bei 7 Exempl. keiner.

Unter 22 juv. ♀♀ war auf der 2. Handschwinge bei keinem einzigen Exemplar ein Spitzenfleck vorhanden. Auf der 3. Handschwinge fand sich bei 5 Exempl. ein Spitzenfleck, bei 17 keiner.

Tabellen: —

Flügelmaße von 355 lebenden Vögeln.

Flügelmaße von 100 erlegten Exemplaren.

Minimale—Mittlere—Maximale Flügelmaße, nach Alter und Geschlecht (100 Exempl.).

Gewichte von 355 lebenden Vögeln.

Gewichte von 100 erlegten Exemplaren.

Minimale — Mittlere — Maximale Gewichte, nach Alter und Geschlecht (100 Exempl.).

(siehe Seite 446—447.)

Ökologische Beobachtungen.

Während der Beringungsarbeiten bot sich mir Gelegenheit zu vielen interessanten Beobachtungen. Die Bewegung der Bombycilla-Scharen in dem nebligen, trüben Wetter *begann* im allgemeinen *gegen 1½8 Uhr früh*. In der Umgebung des Fangplatzes pflegte der Verkehr zwischen 10—12 Uhr am stärksten zu sein, manchmal eher schon zwischen 8—10 Uhr. Zwischen 12—3 Uhr zeigten sich bei stündlich abflauendem Verkehr immer kleinere Scharen, und nach ½4 Uhr nachmittag war kein Seidenschwanz mehr zu sehen.

Wie bereits erwähnt, war der Fangplatz sowohl im Városliget (Stadtwäldchen), als auch im Népliget (Volksgarten) auf einer größeren Lichtung eingerichtet, die von höheren Pappeln, Espen und einigen Zürgelbäumen (*Celtis*) eingesäumt wurde. Die ankommenden Scharen fielen fast immer auf die Pappeln und Espen ein, hielten hier kürzere oder längere Zeit ruhig Umschau, und flogen dann zum Schmaus auf die *Celtis*-Bäume herab. Hier und dort setzten sich kleinere Scharen auch auf die in den Netzraum gesteckten Ligusterzweige.

Die mit Beeren sattgewordenen Scharen flogen entweder weiter, oder schlangen sich auf die Spitzen der Pappeln und Espen, wo sie halbstundenlang bewegungslos ausruhten und ruhig verdauten, um dann wieder abzustreichen. Ihre Hauptnahrung bildeten die Früchte von *Celtis*, *Sophora* und nebenbei auch *Ligustrum*.

Auf die vielen süßlichen Früchte müssen diese Vögel *ziemlich oft trinken, auch baden sie sehr gerne*. Oft kamen sie auf die Rasenflächen herab, und knabberten, wie ich durch das Fernglas gut beobachten konnte, an den *Spitzen* der eis- und raureifbedeckten *Grashalme*, oder auch an den *Blättern und Knospen der Thujasträucher*. Im Népliget sah ich sie auf der Erde unter den Sträuchern die Blätter des *Vogelmieres* (*Stellaria media*) zerzausen. Dasselbe beobachtete ebendort auch DR. EUGEN GRESCHIK. Kustos des National-Museums (14).

Bei beginnendem Schneefall flogen hier und dort einzelne Seidenschwänze steil in die Höhe und *schnappten die fallenden Schneeflocken in der Luft nach Art der Fliegenschnäpper auf*. Man konnte erkennen, daß sie in ihrer Heimat tatsächlich sehr geschickte Insektenjäger sein mögen.

Wenn die Zweige der Bäume von Schnee bedeckt waren, dann tranken sie sozusagen niemals Wasser, sondern *stillten ihren Durst auf den Bäumen mit Schnee*. Von den *Celtis*-Bäumen der Stefania-Straße entlang flogen sie oft auf die Dächer der Villen und saßen dann dort nach Art der Sperlinge.

Im Fluge oder beim Schmausen ließen sie oft ihr weiches, wie

„zrr-zrrr“ oder „srrr“ klingendes Zirpen hören; während der Siesta verhielten sie sich meistens stumm.

Mit den zu gleicher Zeit hier weilenden *Turdus pilaris*-Schwärmen vermischten sie sich nach Tunlichkeit nicht. Überflogen *Pilaris*-Scharen die Bäume, auf denen Seidenschwänze saßen, dann schlossen sich die Seidenschwänze ihnen nicht an. Der umgekehrte Fall trat eher ein. Doch lebten die Seidenschwänze in diesem Winter sowohl mit den Wacholderdrosseln, als auch mit den später wenig zahlreich auftretenden Weindrosseln (*Turdus m. musicus* L.) im allgemeinen in gutem Einvernehmen.

Ihr Flug erinnert einigermaßen an den Flug des *Rosenstars* (*Pastor roseus* L.). Auf den Bäumen sitzende Seidenschwänze gleichen von weitem, solange ihre Haube nicht auffällt, infolge ihrer gedrungenen Gestalt ein wenig dem *Kirschkerneißer* (*Coccothraustes c. coccothraustes* L.). Die im Winter manchmal zu kleineren Flügen vereinten und häufig auf *Celtis*-Bäumen sitzenden Kernbeißer werden vom Publikum oft mit den Seidenschwänzen verwechselt.

Die Schwärme, die sich vor 4 Uhr nachmittag zeigten, flogen in den meisten Fällen gleich zu ihren Schlafstätten, und zwar der kleinere Teil nach Osten, die größere Menge nach Westen. Laut Informationen übernachteten die ersteren in den Baumgruppen und Tannenbeständen bei Rákosszentmihály, die letzteren in Buda, in den Wäldern des *Schwabenberges* und dessen Umgebung.

Am 17. I. 1933, um 1/4 Uhr nachmittag, war ich im Városliget Augenzeuge eines interessanten Vorfalles. Aus verschiedenen Richtungen ankommende Wacholderdrosselscharen ließen sich schwatzend auf den Bäumen nieder. Einzelne Schwärme schwangen sich wieder auf, kehrten aber nach kurzem Rundflug von neuem zurück. Nach kurzer Zeit traf auch vom Népliget her ein Flug von etwa 3000 Stück ein und umflog die Lichtung, worauf sich die hier schon niedergelassenen Scharen erhoben und mit den Ankömmlingen vereinigten, sodaß nun ein Flug von etwa 5000 Wacholderdrosseln, einer Wolke gleich, in verhältnismäßig sehr großer Höhe die Richtung nach Westen einschlug und schnurgerade gegen die Budaer Berge weiterflog.

Kaum eine Viertelstunde später ein ähnlicher Fall. Diesmal schlossen sich jedoch einer ebenfalls aus dem Népliget kommenden 1000-köpfigen Bombycillaschar die Seidenschwänze des Városliget an, sodaß nach der Vereinigung ein Flug von 2000 Seidenschwänzen den Wacholderdrosseln auf der Spur folgte.

Außerordentlich interessant und lehrreich war die Beobachtung des Bombycillaverkehrs am Fangplatz, wie er sich im Laufe eines Tages abspielte. Dadurch wurde die Vereinigung oder Auflösung der ankomen-

den und wegziehenden Scharen in deutlicher Weise beleuchtet, und auch die Erklärung gefunden für die Zerstreuung der beringten Exemplare nach verschiedenen Richtungen. Im Városliget trafen während des Tages die Flüge größtenteils aus Norden und Nordwesten ein, und zogen nach Südosten und Osten ab. Manchmal kamen aber auch aus Osten und Südosten kleinere Scharen; möglicherweise handelte es sich hier um zurückkehrende Scharen.

Man könnte sagen: *es gibt zusammenhaltende und weniger zusammenhaltende Scharen*. Zu ersteren gehören wahrscheinlich ruhiger veranlagte Individuen, die sich schon in dem endgültigen Winterquartier fühlen, bei denen also der Zugtrieb stark im Abflauen ist. Bei letzteren wieder ist dieser Trieb noch rege, oder äußert sich vielleicht nur in der Neigung zum Herumstreichen. Aus den Ergebnissen der Beringungsversuche können wir für beide Fälle Beispiele herausgreifen. Z. B.: No. 33468, beringt am 20. XII. im Városliget, — wiedergefangen nach 42 Tagen am 31. I. im Városliget; — und No. 80479, beringt 12. I. im Népliget. — erlegt nach 18 Tagen am 30. I. in Szany, Komitat Sopron, 130 km, West.

Den Kern der Sache will ich an einem wiederholt vorgekommenen Beispiel beleuchten. Auf den höheren Pappeln sitzt ein Schwarm von etwa 30 Seidenschwänzen, während auf den niedrigeren Celtisbäumen eine 50-er Schar beim Schnausen beschäftigt ist. Während nun 20—25 Stück von letzteren gerade im Begriffe waren, sich im Fangbereich des Netzes niederzulassen: erschien über der Lichtung mit lebhaftem Zirpen eine von Norden kommende Schar von ungefähr 80 Stück, umkreiste einmal die Lichtung und flog dann in südöstlicher Richtung weiter. Während des Umfliegens der Lichtung trennte sich jedoch ein Teil der Ankömmlinge von der Schar, und ließ sich teils auf den Pappeln, teils unmittelbar auf den Celtisbäumen nieder, — andererseits schwang sich ein Teil der bereits in dem Netzraum eingefallenen Vögel wieder in die Luft und schloß sich den wegziehenden Genossen an. Gleichzeitig erhob sich ein anderer Teil der auf den Pappeln und Celtisbäumen sitzenden Seidenschwänze, um sich ebenfalls den Fortziehenden anzuschließen. *Die auf den Bäumen sitzenden gebliebenen Vögel verhielten sich bei der Vermischung der ankommenden und wegfliegenden Scharen vollkommen ruhig und gleichgültig.*

Hier war also die Situation so, daß die ankommende, aber gleich wieder fortziehende Schar die größere Anziehungskraft auf die ruhende oder üsende Schar ausübte. Sehr oft war aber gerade das Gegenteil der Fall. Auch kam es vor, daß die auf den Bäumen sitzenden Vögel sich bei der Ankunft der neuen Scharen erhoben und abflogen, also den Neunkömmlingen Platz machten, — sodaß es den Anschein hatte, daß zwischen

der ankommenden und wegziehenden Schar ein enger Zusammenhalt besteht.

Bei der Wiederholung dieser oder ähnlicher Fälle variierten natürlich Richtung und Größe der Scharen.

Während der Fangtage wurden im Városliget und Népliget die folgenden Mengen von Wintergästen beobachtet: *Bombycilla garrulus* 20. XII—31. I. 8000 Stück + 17. I. 2000 St. — *Turdus pilaris* 20. XII—31. I. 7000 Stück + 17. I. 5000. — *Turdus musicus* (= Weindrossel) 20. I—31. I. 100 Stück. — *Turdus viscivorus* 28. XII. 1 Stück. — *Pyrrhula p. pyrrhula* 24. XII. 5 Stück; 31. I. 1 Stück.

Ich erwähne noch, daß bei Witterungsumschlag, hauptsächlich bei beginnendem Schneefall, oder bei Aufheiterung die *Bombycilla*-Scharen eine gewisse Nervosität und Unruhe verrieten, und sich viel kürzere Zeit an demselben Orte aufhielten als sonst.

Die von Mitte Dezember 1932 bis Ende Januar 1933, abgesehen von kurzen Unterbrechungen, ständig unter dem Nullpunkt gebliebene Temperatur schlug am 31. I. mittags in Milderung und in Tauwetter um; während am Vormittag dieses Tages der Fang und die Beringung noch sehr erfolgreich waren: *geriet am Nachmittag nicht ein einziger Seidenschwanz in den Netzraum* . . . Und tags darauf waren die Scharen spurlos verschwunden.

Allerdings hatte diese Erscheinung noch einen anderen wichtigen Grund: — die *Celtis*beeren waren sozusagen vollständig verzehrt und auch die *Sophora*-Früchte sehr knapp geworden. Der Liguster aber schien die Seidenschwänze nicht übermäßig anzuziehen.

Im Laufe des Februar zeigten sich ab und zu noch einige kleinere Scharen, im März aber waren nur noch vereinzelte Exemplare im Városliget und Népliget zu sehen.

■

Kurze Auschnitte aus den Berichten unserer Mitarbeiter (nur ungarischer Text)
(pag. 451—454.)

Ernährung.

(1932/33.)

Die Nahrung der *Seidenschwänze* bilden in erster Linie die Früchte verschiedener beerentragender Bäume und Sträucher. Je nach der Gegend bevorzugen sie verschiedene Früchte. So suchen sie in Oberungarn die roten Beeren von *Sorbus* und die dunkeln von *Juniperus*. Im Tiefland wieder lieben sie die gelben Beeren von *Loranthus* und die braunen von *Celtis*, hauptsächlich aber die gelblich-grau-grünlichen Hülsenfrüchte von *Sophora*, die ihrer fleischigen, saftigen und aromatischen Beschaffenheit wegen nicht nur ausgiebig und nahrhaft, sondern

gleichzeitig auch durststillend sind. Die *Sophora*-Hülsen sind im März—April schon ziemlich welk und trocken, werden aber auch in diesem Zustande von den *Seidenschwänzen* noch gerne genommen. Nur brauchen die Vögel dann mehr Wasser und trinken öfters während und nach der Äsung.

So bequem und faul die *Seidenschwänze* nach dem Schmausen und während der Siesta sind : so lebhaft zeigen sie sich bei der Nahrungsaufnahme. Sie schwingen sich auf die dünnsten Zweige und pflücken von rechts und links schnappend mit großem Eifer Beeren und schlucken dieselben mit großer Gier. Manchmal greifen sie, weit vornüber gebeugt, mit dem Schnabel nach einer Frucht. Das Ende der Zweige neigt sich oft unter der Last der Vögel herab, dann haschen sie *im Schweben* schnell nach einer Beere oder Frucht, die sie, auf den Ast zurückgekehrt, gierig verzehren. Den Stiel der Beere oder Hülse brechen sie manchmal ab, indem sie ihn mit dem Schnabel gegen den Ast schlagen, ähnlich wie es der Fliegenschnapper mit den Schmetterlingsflügeln tut. Die Holle wird dabei bald aufgerichtet, bald nach hinten zurückgelegt. Zwischendurch ist ihr *lebhaftes Zirpen* vernehmbar.

Sind die Bäume der Umgebung schon ziemlich abgeweidet, dann kommen die *Seidenschwänze* auch auf die Erde oder auf die Grasflächen herab, um die fallen gelassenen, bzw. herabgefallenen Beeren aufzulesen. Man kann hierbei manchmal Hunderte dieser Vögel auf dem Boden sehen.

Die auf der Erde weidenden *Seidenschwänze* verzehren nicht nur herabgefallene Beeren, sondern zupfen oft auch an Grashalmen und an den Blättern des Sternkrauts (*Stellaria*), oder reißen dieselben büschelweise heraus, wie ich es im Városliget und Népliget selbst beobachten konnte. Am Boden verzehren sie im Frühjahr gelegentlich auch *Ameisen* und *Schnecken*, was DR. EUGEN GRESCHIK durch Magenuntersuchungen bei je einem Exemplar feststellen konnte (14). Ich beobachtete, daß sie gerne die Blätter und Knospen der *Thuja*-Sträucher abzwicken, ja selbst deren Früchte auch verzehren. Zu Beginn des Frühlings machen sie sich an die Knospen einiger Baumarten : — *Populus*, *Ulmus*, *Tilia*, *Quercus*, *Pirus*. — bzw. an Blütenstände von : — *Populus*, *Ulmus*, *Salix*.

Im März—April—Mai fangen sie auch *fliegende Insekten* mit Geschick. DR. GRESCHIK stellte in den Mageninhalten von *Seidenschwänzen* folgende Insektenarten fest : — *Dorytomus longimanus*, *Aphodius prodromus*, *Aphodius contaminatus*, und *Phorida*-Arten. — ANDREAS PAPP (Pusztaszárazhő) beobachtete, daß sie über den Rapsfeldern die *Rapsfliegen* (*Anthomyia brassicae*) wegfangen. Laut Mitteilung von Graf ANDREAS PEJACEVICH-MIKÓ machten sie auch auf Bienen Jagd.

Außer den Beeren verzehrten die *Seidenschwänze* die Samen folgender Bäume bzw. Sträucher: — *Acer*, *Tilia*, *Fraxinus*, *Robinia*, *Gleditschia*, *Syringa*.

Doch finden wir auf ihrem Speisezettel auch einige Besonderheiten: die kleine rote Frucht von *Asparagus* (Spargel), das auf *Pappeln* vorkommende, Blattläuse und kleine Insektenlarven enthaltende „*Pappelnkötchen*“ (Gallapfel), die *Kugelfrucht* von *Platanus* (das ist aber wahrscheinlich nur eine irrige Beobachtung), und schließlich den aus den Futterapparaten durch die Meisen herabgeworfenen *Hanfsamen*!...

Meinen Beobachtungen nach wurden die weithin leuchtenden und begehrenswert erscheinenden schönen hell orangegelben Beeren von *Hippophaë rhamnoides* L. (Sanddorn) weder von den *Seidenschwänzen*, noch von den *Wacholderdrosseln* verzehrt.

Die Reihenfolge der von den *Seidenschwänzen* am meisten bevorzugten Früchte ist folgende: — *Sophora* an 68 (19) Orten beobachtet, — *Celtis* 40 (13), — *Ligustrum* 24 (1), — *Viscum* 23 (0), — *Loranthus* 20 (11), — *Parthenocissus* (*Ampelopsis*) 18 (5), — *Crataegus* 16 (3), — *Rosa canina* 17 (2), — *Juniperus* 15 (1), — *Elaeagnus* 12 (3), — *Sorbus* 9 (0), — *Viburnum* 5 (0), — *Symphoricarpos* 3 (1). (Die in DR. GRESCHIK's oben erwähnter Studie ausgewiesenen Daten sind in Klammer aufgeführt.)

Auf Seite 456—458 fasse ich die Nahrung des *Bombycilla* zusammen, wie sie sich auf Grund der Meldungen unserer Beobachter und aus den Angaben der Fachblätter ergibt. Ich führe auch die Zahl der Beobachtungsorte an. Die Ortschaften sind nach den 4 geographischen Regionen gruppiert. Wo die Nahrung auch auf Grund der Magenuntersuchungen ermittelt wurde, ist ein* angebracht.

Feinde.

Der *Seidenschwanz* hat im Winterquartier außer dem Menschen nur einige Raubvögel zu Feinden. Meinen Beobachtungen nach waren es in erster Linie *Falco columbarius aesalon* und *Accipiter nisus*, in zweiter Reihe *Falco peregrinus*, ja sogar manchmal selbst *Falco tinnunculus*, die die *Bombycilla*-Scharen gefährdeten; daß jedoch diese Raubvögel einen *Seidenschwanz* geschlagen hätten, konnte ich nicht beobachten.

Den Meldungen unserer Beobachter und Berichterstatter entnehme ich diesbezüglich die folgenden positiven Daten.

STEFAN VICZIÁN (Kisgaram, Kom. Zólyom) fand im Dezember 1931 im Schnee verstreut die Federn von 8 *Seidenschwänzen*, die von Raubvögeln gerupft worden waren.

FRANZ BESENYI (Nagyszénás, Kom. Békés) fand am 7. III. 1933 die Überreste eines von einem Raubvogel gerupften Ring-*Seidenschwanzes*.

LADISLAUS IVÁNSZKY (Nyíregyháza, Kom. Szabolcs) beobachtete am 27. II. 1933, wie 2 *Nebelkrähen* mitten in einen Schwarm von 50 *Seidenschwänzen*, die auf einer Akazie Siesta hielten, herabstießen, worauf der Schwarm auseinanderstob, sich aber später wieder auf dem Baum niederließ.

DR. PETER BERETZK (Szeged, Kom. Csongrád) erlegte im März 1933 eine *Circus cyaneus*, in deren Magen sich 2 *Seidenschwänze* befanden.

ANDREAS PAPP (Pusztaszázabó, Kom. Heves) teilt mit, daß sich in seinem Park etwa 50 *Seidenschwänze* ständig aufhielten, und sich sehr zutraulich und ungeschickt gebärdeten. In den Monaten Januar—Februar 1933 erschienen regelmäßig 2 *Sperber* (*Accipiter nisus*) und räumten unter den *Seidenschwänzen* gründlich auf; sie wurden schließlich abgeschossen.

STEFAN VÁSÁRHELYI (Lillafüred, Kom. Borsod) beobachtete daß der *Falco columbarius* die *Bombycilla*-Scharen oft mit Erfolg jagte. Auf den Rupfungsplätzen von *Falco peregrinus* fand er in den Jahren 1929—1934 die Überreste von nicht weniger als 87 (!) *Seidenschwänzen*.

Die ungarischen Namen des *Bombycilla garrulus*.

Die ungarischen Benennungen der Appendices.

(siehe Seite 459—461.)

Die Stimme der *Seidenschwänze*.

Den Lockton des *Bombycilla* nannte ich in meiner früheren Studie (53) ein *weiches* Zirpen, welches mit den Silben „zrrr, zirrr“ trefflich wiedergegeben werden kann. Meine Vogelfänger nannten den *Seidenschwanz* geradezu „Zirzir“. Die meisten Berichterstatter sprechen in ihren Meldungen vom *Zirpen* bzw. von *zirpenden Tönen*; viele Beobachter hörten aber diese Laute anders und gaben sie auch anders wieder, weil ja das menschliche Ohr die Vogelstimmen nicht immer gleichförmig aufnimmt. So hören z. B. viele den dominierenden Konsonanten des *Bombycilla*-Rufes wie „z“, andere wie „s“: — „zrrr“, bzw. „srrr“.

Konklusionen.

1. Die *Seidenschwänze* kommen zu uns aus den Richtungen N, NNO und NO.

2. Bei typischen N-Invasionen (siehe: 1931/32) frequentieren die ankommenden Scharen hauptsächlich Oberungarn und Siebenbürgen, — bei typischen NO-Invasionen (siehe: 1932/33) im Gegenteil besonders das Tiefland und das Hügelland jenseits der Donau.

3. In Oberungarn — ebenso wie in Ostpreußen, Polen, Böhmen und Galizien, erscheinen sozusagen in jedem Winter kleinere Scharen. —

während in Siebenbürgen, im Tiefland und jenseits der Donau nur alle 8—10 Jahre eine größere Invasion zu verzeichnen ist.

4. Bei größeren, über ganz Mitteleuropa ausgedehnten Invasionen, bildet Ungarn die Endstation, also das eigentliche Winterquartier der *Bombycilla*-Massen. Von hier ziehen nur in seltenen Fällen kleinere Scharen weiter: nach Kroatien, Dalmatien und Istrien, bezw. nach Jugoslawien und Italien.

5. Die Seidenschwänze werden nicht nur durch die Nahrungssorge, sondern auch durch den Zugtrieb zum Aufbruch aus dem Brutgebiet in das Winterquartier veranlaßt. Dieses Winterquartier ist aber nicht so fest umgrenzt, wie bei dem regelmäßig ziehenden Storch oder bei der Schwalbe (Südafrika), sondern dehnt sich, je nach der Beschränkung der Ernährungsmöglichkeiten, mehr oder weniger weit in südlicher oder südwestlicher Richtung aus: im Rahmen des unter Punkt 3 und 4 Gesagten. (Ähnlich liegt der Fall bei *Vanellus*, dessen normales Winterquartier Norditalien, die Lombardei und die Po-Ebene ist, oder aber, falls er durch ungünstige Verhältnisse weiter gedrängt wird: Südfrankreich, Spanien, Nordwestafrika.)

6. Der Seidenschwanz ist ein unregelmäßiger Zugvogel, der bei uns in milden Wintern ebenso massenhaft auftreten kann, wie er in strengen Wintern möglicherweise sozusagen vollständig ausbleibt.*)

7. Günstige Vermehrung, ungünstiger Beerenерtrag im Brutgebiet, und große Schneefälle in den nördlichen Regionen, können eine umfangreiche Invasion im Gefolge haben. — die gegenteiligen Faktoren eine Invasion von kleinerem Ausmaß.

8. Bei den im Winterquartier eingetroffenen Vögeln hört der Zugtrieb allmählich auf. Fühlbare Abnahme der Nahrung veranlaßt dann diese gefräßigen Vögel zu unstillen Streifereien, deren Ziel und Zweck bloß die Nahrungssuche ist, — diese Streifzüge sind also gänzlich unabhängig von der ursprünglichen Richtung des Zuges.

9. Die Daten aus dem Oktober—Februar sind Ankunfts-, diejenigen von März—Mai, eventuell Juni sind Wegzugs-, bezw. Rückzugsdaten, selbst an solchen Orten, wo sich die Vögel während des Winters nicht zeigten. Die Januar—Februardaten sind zwar größtenteils nur Strichdaten, doch gibt es darunter auch sehr viele richtigen Ankunftsdaten.

10. Die Kulmination der Ankunftsdaten fällt in den Dezember, die der Wegzugsdaten in den März.

11. Die Haupt-Winternahrung der Seidenschwänze bilden in Ungarn in erster Linie die Früchte von *Sophora*, die Beeren von *Celtis* und *Loranthus*; im März—Juni verzehren sie bereits fliegende Insekten.

*) Cfr. pag. 494.

eventuell auch im Herbst, im Oktober-November. *Ihre Geschicklichkeit beim Insektenfang und ihr Flugvermögen* stehen zwischen den entsprechenden Fähigkeiten der *Muscicapa*- und *Lanius*-Arten.

12. Die von uns rückziehenden Scharen schlagen nach Möglichkeit *dieselben Richtungen* ein, aus denen sie gekommen sind. (Siehe die Ergebnisse der ungarischen *Bombycilla*-Beringungen, pag. 425—429.)

13. Die bei uns eintreffenden Vögel sind zu 80% *juvenes* und nur 20% *adulti*. Dem Geschlechte nach sind die ♂♂ etwas zahlreicher vertreten, als die ♀♀.

14. Der weitaus überwiegende Teil der Seidenschwänze kommt erst *nach Beendigung der Herbstmauser* nach Ungarn. Mausernde Exemplare werden bei uns nur selten angetroffen.

15. Die im Sommer ausgebrüteten Jungvögel kommen im Herbst im *Jugendkleid* (Juveniskleid) zu uns, noch mit den aus dem Nestkleid stammenden Schwung- und Steuerfedern, die sie erst bei der Herbstmauser des zweiten Jahres, größtenteils noch im Brutgebiet, erneuern. Die im zweiten Winter stehenden Exemplare treffen also schon im *Alterskleid* bei uns ein.

16. Das *Altersmerkmal der Altvögel* ist die weiße Spitzenkante an der Innenfahne der Handschwingen, welche bei den ♂♂ breiter, bei den ♀♀ meistens schmaler ist.

17. Das *Altersmerkmal der Jungvögel* bildet das Negativum, daß der vorher erwähnte weiße Innenspitzenrand bei ihnen immer fehlt.

18. Das *sicherste Geschlechtsmerkmal* stellt die relative Größe der auf der VI—VII. Armschwinge befindlichen, also der größten Flügelappendices dar, welche bei den ♂ durchschnitlich um 2—3 mm länger und auch etwas breiter sind, als bei den ♀; und zwar bei Alten und Jungen gleicherweise.

19. Die *Anzahl der Flügelappendices* bei den adulten Männchen ist 6—9, bei den adulten Weibchen 4—8,— bei den juv. Männchen 4—8, bei den juv. Weibchen 0—8. *)

20. Der *Schwanzappendix* ist kein *Altersmerkmal*, denn er kommt bei den Jungen ebenso vor, wie bei den Alten; aber bei beiden verhältnismäßig selten.

21. Der *Schwanzappendix* ist bloß ein *sekundäres Geschlechtsmerkmal*, denn er ist bei den ♂♂ bedeutend häufiger, als bei den ♀♀.

■
Masse und sonstige Angaben über 100 sexierte Exemplare (siehe Seite 464—474.)

Die chronologischen Daten über die 1931/32-er Invasion (siehe Seite 474—477.)

Die phänologischen Daten über die 1932/33-er Invasion (siehe Seite 477—484.)

Namenliste der Beobachter der 1932/33-er Invasion (siehe Seite 484—487.)

Literatur (siehe Seite 487—489.)

Verzeichnis der Photos (siehe Seite 489.)

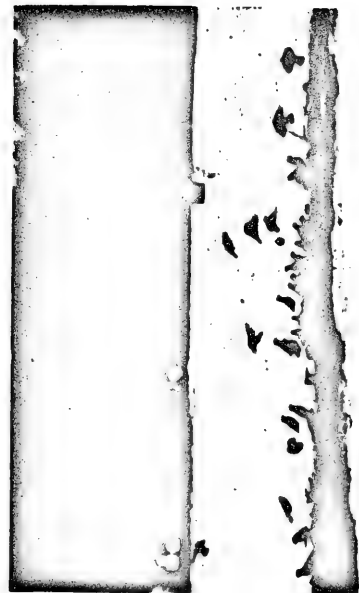
*) Cfr. pag. 539.

Csonttollú madár. — *Bombycilla garrulus* L. — 1932/33.



1

2



3



3

4





A *Bombycilla g. garrulus* 1937/38 évi inváziója.

Irta: WARGA KÁLMÁN.

Az előbbieken*) ismertetett két nagy invázió után a következő teleken is megjelentek a *Bombycillák*, — kisebb-nagyobb mennyiségben és hosszabb-rövidebb időre, — de ezekre jelen tanulmányomban nem terjeszkedhetem ki.

Az 1937/38 év telén azonban ismét nagyobb csapatokban jelentek meg a *csontholtú* madarak (*B. g. g. l.*), és Budapesten is hosszabb ideig tartózkodtak. Ez alkalommal újabb érdekes adatok és értékes tapasztalatok adódtak, melyeket szükségesnek vélek röviden ismertetni.

Ezen a télen megint sikerült *Bombycillákat* gyűrűznöm. Budapesten a Városligetben 1938 februárban 43, márciusban 219 és áprilisban 38, vagyis összesen kerekén 300 példányt fogtam, vizsgáltam és jelöltem.

A Városligetben január 26-tól május 10-ig: 10-es, 50-es, 100-as csapatokban jártak. Nagyobb mennyiségben február 1-től április 15-ig voltak itt. Létszámuk III. 19-én és IV. 9-én kulminált, mely napokon kb. 500—500 drb-ra becsültem az észlelt egyedek számát. Igen érdekes, hogy ezzel szemben a Népligetben idén csak IV. 21-től IV. 29-ig észleltek körülbelül 20—25 darabot, mert ott rosszabb volt a *Sophora*-termés.

A régebbi években Budapesten sohasem időztek egy hónapnál hosszabb ideig**), — de 1932/33-ban már XI. 25-től IV. 22-ig, tehát 5 hónapig tartózkodtak a fővárosban. A százas, sőt néha ezres csapatokat kitevő főtömeg akkor XII. 15-től I. 31-ig időzött főleg a Városligetben és Népligetben, továbbá a budai hegyekben. Előzőleg és később csak kisebb csapatok vagy egyes példányok voltak láthatók.

Az 1937/38 év telén sokkal későbbben jelentkeztek, de jóval tovább is tartózkodtak Budapesten. Csak I. 2-án érkeztek az előőrsök a Mártonhegyre és V. 10-én távoztak el a sereghajtók a Városligetből.

A 300 gyűrűzött példányból a fogási idő alatt összesen 45 drb-ot fogtam el újra, ami 15%-nak felel meg, tehát igen magas. A 45 közül viszont csak 2 olyan akadt, melyeket 2—2-szer fogtam meg újra: 10 és 17, illetve 51 és 69 nap múlva a gyűrűzés után. De akadt 2 olyan példány is, mely még a jelölés napján újra háló alá került.

1932/33-ban az ujjafogott példányok között csak 4 volt olyan, mely egy hónapnál hosszabb ideig tartózkodott helyben, éspedig: 32, 34, 34 és 42 napig.

*) WARGA KÁLMÁN: A *Bombycilla g. garrulus* 1931/32 és 1932/33 évi inváziója a gyűrűzési kísérletek eredményei. — *Aquila*, 1935/38. p. 410—489.

**) WARGA KÁLMÁN: A *Bombycilla* inváziói, etc. — *Aquila*, 1927/28. p. 129.

Visszont 1937/38-ban 11 ilyen példány akadt. — melyek : 31, 32, 34, 34, 34, 35, 35, 35, 42, 51 és 60 napig tartózkodtak helyben, a legutóbbi tehát — (II. 3-tól IV. 13-ig) — 2-3 hónapig! Ez a kitűnően sikerült *Sophora*-termés javára írható és nem kétséges, hogy a meg nem gyűrűzött példányok között is lehettek még olyanok, melyek hasonlóan hosszú ideig vagy még tovább tartózkodtak egyhelyben.

Annál érdekesebb, hogy egy példány 66 nap múlva már Lengyelországban került kézre, Mag. W. RYDZEWSKI értesítése szerint.

Ennek az egyetlen tavaszi „*Fernfund*”*)-nak az adatai a következők. No. 93590. ad. ♀, jelöltem 1938. III. 19. Budapest, Városliget. — Holtan találva 1938. V. 14. Kraanoleski, Kreis Kobryn, wojw. Polesie, Polonia. É. sz. 52° 18', k. h. 24° 27'. Idő 66 nap, távolság 550 km, irány ÉK. — Ez a példány visszatérőben volt fészkelő területére.

Igen érdekes, hogy a Városligetben ugyancsak III. 19-én jelölt 118933 számú ad. ♀ (*Coccothraustes c. coccothraustes* 35 nap múlva, IV. 23-án szintén Lengyelországban (Inowroclaw, wojw. Poznan) került kézre (520 km, ÉÉNy).

A második *Fernfund* („*távolsági kézrekerülés*”) már őszre esik. No. 118996. juv. ♀, jelöltem 1938. IV. 13. — Holtan találva 1938. X. 31. Kirchspiel Pyhäjärvi, Pyhäsalmi falu, Finland. É. sz. 63° 30', k. h. 26°. Idő 6-5 hó, távolság 1.600 km, irány ÉÉK. Bejelentő: Dr. V. A. KORVENKONTIO, Helsinki. Ez a madár Budapestről első ízben tért vissza költőterületére, hol feltehetőleg fészkelte is, és vedlés után már ismét utban volt téli szállása felé.

Érdekes, hogy idén az ország területéről: vidékről, egyetlenegy visszjelentés („*Inlandfund*”) sem érkezett — és hogy körzeti „*Lokalfund*” (helyi kézrekerülés) is összesen csak 4 volt. Ez igen kevésnek mondható. Ezeknek adatai a következők. (Mind a négyet Budapesten, a Városligetben jelöltem.)

No. 118905. juv. ♀, jelölve 1938. III. 19. — Megkerült 1938. III. 29. Budapest. Aréna-ut, (Városliget mellett.) Idő 10 nap.

No. 118925. juv. ♂, jelölve 1938. III. 19. — Ablaknak repülve kimult 1938. IV. 8. Budapest, Rózsadomb. Idő 20 nap, távolság 4 km, irány Ny.

No. 118987. juv. ♀, jelölve 1938. IV. 13. — Holtan találva 1938. IV. 16. Budapest, Gellérthegy. Idő 3 nap, távolság 5 km, irány DNy.

*) A gyűrűs madarak kézrekerülési adatait a következő kategoriákba sorolom : — 1. helybeli megkerülés = Lokalfund ; — 2. közelségi megkerülés = Nahfund : 50 km-en belül ; — 3. távolsági megkerülés = Fernfund : 50 km-en felül ; — továbbá a két utóbbitól függetlenül : — 4. beljöltti (vidéki) megkerülés = Landfund, Inlandfund ; — 5. külföltti megkerülés = Auslandfund ; — végül ezeken felül : — 6. elvonulási utáni megkerülés = Wegzugfund ; — 7. téli szállásbani megkerülés = Winterquartierfund ; — 8. visszatérési utáni megkerülés = Rückzugfund ; — 9. áttelepedési megkerülés = Ubersiedlungsfund ; — 10. eltérései megkerülés = Irrgastfund.

No. 97315. ad. ♂. jelölve 1938. III. 9. — Elejtve 1938. IV. 25, Budapest, Népliget. Idő 47 nap, távolság 4 km, irány DDK.

Mind a négy madár a rövid körzetben: *kis helyben való kóborlás* igazolja, amennyiben a főváros területén maradván: elmentek a Népligetbe, sőt a Duna fölött átrepülve Budára is.

Mikor a fogási és gyűrűzési munkálatokhoz hozzáfogtam, titokban azt reméltem, hogy a fogandó Bombycillák között esetleg külföldi gyűrűs, vagy talán még 5 év előtt jelölt példány is fog kerülni.... És nem alap nélkül, csak a véletlenre számítva reménykedtem, hanem a városligeti örök jelentései alapján, kik a japán akácokon legelő csonttollúak között egy-két gyűrűs példányt is észleltek.

És tényleg!

Márciusban egy cseh-gyűrűvel jelölt példány került háló alá. Adatai a következők. — No. D—4119. Praha, ČSR, N. Museum. Jelölve 1937. III. 16, Jilemnice (= Stárkenbach), Nord-Böhmen. É. sz. 50° 38', k. h. 15° 37'. Kor és ivar nincs feltüntetve. Dr. J. JIRSIK (Praha) közlése. — *Elfogva és újra szabadon bocsátva* 1938. III. 9, Budapest, Városliget. — *A prágai gyűrűt rajta hagytam és a másik lábára rátettem a 97375 számú budapesti gyűrűt*, hogy így feltűnőbb legyen, ha esetleg újra szem elé kerülne. De többször már nem láttam. — A madár adult ♂ volt, karevezőin 8 nagy, élénk színű appendixel és farktollainak gerincevégei, a két szélső kivételével, pirosuló színűek voltak. — Idő 1 év, távolság 445 km, irány DK.

Ez a madár idén márciusban kb. 3 szélességi fokkal hatolt délebbre, mint tavaly márciusban. Ennek oka elsősorban táplálkozási, másodsorban időjárási viszonyokban kereshető.

Nekem magamnak nem sikerült az 5 év előtt jelöltekből gyűrűs példányt fognom. De márciusban a délelőtti órákban a Városliget mellett, a Stefánia-ut egyik lakásába a nyitott ablakon bemenekült egy csonttollú, melyet a jelentés szerint egy „szürke galamb“ (valószínűleg ♀ karvaly) kergetett. A csonttollu falnak repülve lecsett, elszédült, a „galamb“ visszarepült. Mivel a madárnak gyűrű volt a lábán: beküldték a MADÁRTANI INTÉZETBE, hol az identifikálásnál kitudt, hogy egy 5 év előtti Bombycilla!

Adatai a következők. — No. 80892. Jelöltem 1933. I. 12, Budapest, Népliget. Juvenis ♂ volt, 8 közép nagyságú halványabb színű appendixel és pirosuló gerincevű farktollakkal. — Élve kézrekerült 1938. III. 26, Budapest, Stefánia-ut. Másik lábára kapta a 118961 számú gyűrűt és így *duplagyűrűvel szabadon bocsátatott*: 1938. III. 29-én mint adult ♂, 8 nagy, élénk appendixel és 10 pozitív fark-appendixel a 2—11-ik kormánytollon, melyek átlagos hossza 4 mm volt.

Ennél a példánynál az volt az érdekes, hogy már 5 év előtt is 8 szárny-appendixre volt, illetve, hogy azok száma 5 év után sem érte el a maximális

9-et. És hogy a farktollak akkor még csak pirosító gerincvégei most már pozitív appendixekké alakultak.

Mint már említettem, 1923/24-ben a 47 gyűrűzött példány között volt egy 9 appendixes példány is. De az 1932/33-ban jelölt és vizsgált 1371 drb között hiába kerestemilyent, azok között egy sem akadt 9-es !*)

És az 1937/38-ban jelölt 300 drb között sem akadtam ilyenre és már teljesen lemondtam róla, hogy egy második 9 appendixes *Bombycillával* találkozom az életben.

És mégis.

A budapesti rózsadombi Orsolya-zárdából értesítést kaptam, hogy 1938. IV. 8-án ablaknak repülve megsérült és kimúlt két *Bombycilla*, melyek egyikének gyűrű van a lábán, 118925-ös számmal, míg a másik gyűrűtlen. És ez a gyűrűtlen volt a régebbi 9 appendixes — és még hozzá ez a madár — *horribile dictu!* — egy juvenis ruházatu ♀ volt ! ! . . .

Tehát 14 év után végre ismét kezembe került egy 9-es példány, — és ez egyszeriben megdöntötte azt az évszázados elméletet, hogy a 9 appendix mint legmagasabb korjegy: csakis az igen vén ♂-eknél fordulhat elő kivételesen.

Ez a példa azt bizonyítja, hogy még a 9 függelék sem megbízható korjegy vagy ivari bélyeg, hanem már egészen kivételes, de mégis csak egyéni természetű képződmény, mely nemcsak igen öreg, de egészen fiatal példánynál, és nemcsak hímnél, de nősténynél is előfordulhat !

De a kivételes példányok sorozatának még nincs vége. Mert 1938. IV. 13-án egy olyan 9 appendixes juvenis ♂ példány került hálómra, melynek 12 szép halványrózsaszín pozitív farkappendixe is volt, melyek hossza 1·5—4·0 mm között váltakozott. Megemlítem, hogy egy egészen ugyanilyen példányt, 10 halványrózsaszín farkfüggelékkel: 1932/33-ban is fogtam, (lásd p. 435.)

Tehát még a farkappendix sem biztos korjegy, hanem sokszor csak egyéni képződmény.

Véleményem szerint a lipochrómmal szaturált appendixek fejlődésére az egyes példányok által esetleg fokozottabb mértékben fogyasztott bizonyos hógókban rejlő hatóanyag fejt ki serkentő hatást. Ennek műbenlétét tüzetes vegyelemzési műveletek útján lehetne megállapítani.

Idén (1938) nem került kezembe olyan kivételes példány, mely valamelyik kézevezőjén is appendixszel bírt volna. De III. 12-én fogtam egy adult ♂-et, melynél a 8 és 9-ik kézevező tollgerincének végei mindkét szárnyon pirosító színűek voltak ! Lehetséges, hogy az ilyen kézevezőtollvégek később szintén appendixekké alakulnak ki.

Megemlítem még, hogy III. 19-én egy juv. ♀ *Bombycillát* fogtam, melynek jobblábán egy piros celloid kunári-gyűrű volt. Ez a madár

*) Cfr. pag. 434. és pag. 440.

ugylátszik előzőleg egy kanáritenyéssel is foglalkozó madárfogó kezében volt . . .

A *Bombycillák* táplálkozása 1938-ban Budapesten aránylag egyhanguan alakult. A *Japan akác* hüvelyes termését favorizálták még akkor is, mikor azok már meglehetősen szárazak voltak és bizony munkát adott a lecibálásuk, sőt a lenyelésük is. Az erős reggeli hármat azonban mindennap megpuhította egy kissé a száraz hüvelyeket. Céltszöből kevés volt a termés, s azt a keveset is már eléggé elfogyasztották a fekete rigók. A fagyalt idén éppen úgy negligálták, mint régebben.

Március 9-én láttam idén első ízben, hogy két *Bombycilla* a *faeszesről* magasba szökkenve rovarot fogott és utána légykapó módra visszaszerezkedett a fára. Ezt a műveletet március folyamán gyakran láttam, néha egyszerre 5—6 példánytól is.

Március 19-én egy 10—12 tagból álló *Bombycilla*-csapat egészen ellepett egy nyírfát és a szivárgó fanyar-édes nyírrizet órákon keresztül látható élvezettel szűreszölték az ágakon és ághónaljakban . . . Ugyanakkor igen sok légy, szunyog és egyéb rovar röpködött, s a *Bombycillák* sürün fogdoszták őket.

Áprilisban abbahagyták a rovarfogást, bár erre sok alkalmuk lett volna és e helyett — a *Sophora*-hüvelyek állandó fogyasztása mellett — inkább az erdei fák virágzatait eszegették. Különösen a szilfák (*Ulmus*) termésvirágát, a jókori juhar (*Acer platanoides*) világoszöld termés-virágzatát, a fehér nyárfa (*Populus alba*) barkáját, — továbbá a hársfa (*Tilia*) és platán (*Platanus*) rügyeit kedvelték, de az akác (*Robinia*) hüvellyét, illetve magját is ették. A nedvűs zöld táplálék fogyasztása következtében nem kívántak annyi vizet, mint előzőleg, és így jóval kevesebbszer szálltak le vizet inni.

A derültebb tévégi és tavaszeleji napokban egyes példányoknál már a szexuális hajlamok is ébredtek. Február 12-én és március 9-én láttam az első csókolózó párokat, amint élénk és gyakori búbmerezstgetés közben játszi módon enyelegtek egymással. Később ez már gyakrabban észlelhető látvány volt és március 19-én már veszekedve kergetőző párokat is láttam. Ilyen kergetőzés később nem fordult elő, a csapatok tagjai között továbbra is békés volt az egyvetértés.

A *Bombycillák* biologiailag valóban a légykapókhoz (*Muscicapinae*) állnak a legközelebb. A hasonló kivitelű repülő rovarfogáson kívül erre vall szerelmi enyelgésük is, mikor a „schnäbliző” csontollúak néha-néha egymásfelé vágnak, miközben csőrükkel hallhatólag csappantgatva: „schnappereznek”.

A *Bombycillák* tavasszal való hosszabb ittdőzése gyakran csalfa reményeket ébreszt a megfigyelőkben: hátha fészkelni is ültmarad egy-két pár? De ez természetesen most sem következhetett be. A boncolt nőstények ivarszervei még fejletlenek voltak.

Appendixek megoszlása kor és ivar szerint.

Verteilung der Appendices nach Alter und Geschlecht.
(300 + 1 Exemplar.)

Szárný-appendixek száma Zahl der Flügelappendices	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Összesen drb Zusammen Stück	Fark-appen- dixekkel Mit Schwanz- appendices Prosofo fark- tollvégekkel Mit rőtlichen Schwanzfeder- schaften	Összesen drb Zusammen Stück	
ad. ♂: 11%	—	—	—	—	—	—	6	17	10	—	33	10	8	18
ad. ♀: 13%	—	—	—	—	—	2	24	8	5	—	39	2	4	6
juv. ♂: 38%	—	—	—	—	17	39	29	22	7	—	114	6	25	31
juv. ♀: 38%	1	2	13	37	35	20	4	2	—	1	115	1	1	2
Mindössze Im ganzen	1	2	13	37	52	61	63	49	22	1	301	19	38	57
adult : 24%	—	—	—	—	—	2	30	25	15	—	72	12	12	24
juvenis : 76%	1	2	13	37	52	59	33	24	7	1	229	7	26	33
♂ : 49%	—	—	—	—	17	39	35	39	17	—	147	16	33	49
♀ : 51%	1	2	13	37	35	22	28	10	5	1	154	3	5	8

Az 1938-ban gyűrzött 300 + 1 példány között összesen 57 olyan volt, mely farkappendixel bírt vagy csak farktollgerince volt piroló végű.

Ezek így oszlottak meg : —

pozitív farkappendixel: 9 adult, 5 juvenis = 14 drb } 6%
negatív farkappendixel: 3 „ 2 „ = 5 „ }
csak piroló farktoll-

gerincevéggel 12 „ 26 „ = 38 „ 12%

Összesen 24 adult, 33 juvenis = 57 drb : 18%

A farkappendixes példányok szárnyán és + farkán lévő függelékek egymásközi viszonyát az alábbi átnézet tünteti fel. (Cfr. pag. 436.)

Adult ♂♂: 7; 12 negativ. — 8+11. II—XII. *) — 8+10 neg. II—XI. — 8+10, II—XI. — 7+10 neg. II—XI. — 7+4, II, III, X, XI. — 8+2, VI, VII. — 7+2, II, III. — 7+2, X, XII. — 8+1, III. — (10 pld.)

Adult ♀♀: — 8+4, IV—VII. — 7+1, VII — (2 pld.)

Juv. ♂♂: 8+12. — 8+12 negativ. — 4; 12 neg. — 7; 10, II—XI. — 7+9 III—XI. — 8+3, V—VII. — (6 pld.)

Juv. ♀: 4+1, V. — (1 pld.)

*) = 8 szárnýappendix + 11 farkappendix, a II—XII-ik farktollon.

*) = 8 Flügelappendices + 11 Schwanzappendices, auf den II—XII-ten Steuerfedern.

A gyűrűzési munkálatok ideje alatt a következő ragadozó madarakat észleltem a Városligetben: *Accipiter nisus*, *Falco peregrinus* (1 pld); *Falco columbarius aesalon* és *Falco tinnunculus*. Ezek valószínűleg ritkították is a *Bombycillák* sorait. — bár én magam csak a *karvaly* egyszeri próbálkozását figyelhettem meg, mikor egy ♀ példány a nyárfa caucsan sziesztázó *csonttollu* csapat közé vágott, de eredménytelenül. A *karvaly* a szárnyrakapó csapatot már nem üldözte.

Befejezésül kivonatosan közlöm az 1937/38 évi invázió *leglénnyegesebb phäenologiai adatait*, az eddig beérkezett jelentések alapján.

Megfigyelőink a *Bombycillákat* 26 helyen — 16 megyében — észlelték, de általában mindenhol csak kisebb csapatokban. Nagyobb tömegben ugyyszólván csak Budapesten jelentek meg. A Felvidékről 6, az Alföldről 11, a Dunántulról 9 jelentést kaptunk. Az adatok téli *kulminációja* január hóra esik 9 hellyel, a tavaszi *kulmináció* márciusra esik: 5 hellyel.

Első megjelenés: 1937. XII. 8. Márianosztra. Hont m., Felvidék.

Utolsó mutatkozás: 1938. V. 10. Budapest. Pest megye. Alföld.

Tartózkodás: 154 nap — 5 hónap.

Die 1937/38-er *Bombycilla g. garrulus*-Invasion in Ungarn.

VON: KOLOMAN WARGA.

Auch in den auf die beiden, im vorangehenden*) besprochenen großen Invasionen folgenden Wintern erschienen die *Seidenschwänze* mehr oder weniger zahlreich und für kürzere oder längere Zeit in Ungarn, doch kann ich auf diese Invasionen im Rahmen meiner gegenwärtigen Studie nicht näher eingehen.

Im Winter 1937/38 dagegen trafen sie wieder in größeren Scharen ein, und hielten sich auch in Budapest längere Zeit auf. So bot sich von neuem Gelegenheit *interessante Daten* zu sammeln und *wertvolle Erfahrungen* zu machen, und halte ich es für notwendig dieselben im Folgenden kurz wiederzugehen.

*) KOLOMAN WARGA: Die *Bombycilla g. garrulus*-Invasion in den Jahren 1931/32 und 1932/33, und die Ergebnisse der Beringungsversuche. — *Aquila*, 1935/36, p. 490—526.

Auch in diesem Winter gelang es mir *Seidenschwänze* zu beringen. Im **Budapester Városliget** fing ich im Februar 1938 : 43, im März : 219 und im April : 38, *im ganzen also genau 300 Exemplare, die ebenfalls untersucht und beringt wurden.*

Im Városliget waren sie vom 26. Januar bis 10. Mai in 10-er, 50-er und 100-er Flügen zu sehen; in größeren Massen vom 1. Februar bis 15. April. Ihre Zahl kulminierte am 19. III und 9. IV; an diesen Tagen konnte ich schätzungsweise je 500 beobachten. Sehr interessant ist, daß im Népliget nur vom 21. IV bis 29. IV, ungefähr 20—25 Stück gesehen wurden, weil dort der Sophora-Ertrag ungünstiger war.

In früheren Jahren hielten sich die Seidenschwänze in Budapest nie länger als einen Monat auf*). — dagegen verweilten sie 1932/33 vom 25. XI bis 22. IV, also 5 Monate in der Hauptstadt. Die aus Flügen von Hunderten, ja Tausenden bestehende Hauptmasse wurde damals vom 15. XII bis 31. I hier beobachtet, hauptsächlich im Városliget und Népliget, dann auch in den **Budae**r Bergen. Vorher und nachher waren nur kleinere Scharen oder einzelne Exemplare zu sehen.

Im Winter 1937/38 erschienen sie bedeutend später in **Budapest**, hielten sich aber auch viel länger hier auf. Erst am 2. I. trafen die Vorposten auf dem Mártonberg ein und am 10. V. verließen die letzten Nachzügler das Városliget.

Von den 300 beringten Exemplaren fing ich während der Fangzeit im ganzen 45 Stück wieder, was dem sehr hohen Prozentsatz von 15 entspricht. Unter diesen 45 Exemplaren waren jedoch nur 2 Stück, die zweimal wiedergefangen wurden: 10 und 17, bzw. 51 und 69 Tage nach der Beringung. Andere zwei Exemplare gerieten noch am Beringungstage selbst wieder ins Netz.

1932/33 waren unter den wiedergefangenen Exemplaren nur 4 Stück, die sich länger als einen Monat hier aufgehalten hatten, und zwar: 32, 34, 34 und 42 Tage.

Dagegen stellte ich 1937/38: 11 Exemplare fest, welche länger als einen Monat in Budapest verweilten, u. zw.: 31, 32, 34, 34, 35, 35, 42, 51 und 69 Tage. *das letzte also* — vom 3. II bis 13. IV — *2·3 Monate!* Diese Erscheinung kann mit dem ausgezeichneten Ertrago der Sophora-Früchte erklärt werden. Zweifellos gab es auch unter den nicht beringten Seidenschwänzen noch viele, die sich ebenso lange oder vielleicht noch länger an ein und demselben Platze aufhielten.

Umso interessanter ist es, daß *ein Exemplar nach 66 Tagen schon in Polen erbeutet wurde*, wie Mag. W. RYDZEWSKI berichtet.

*) KOLOMAN WARGA: Die Bombycilla garrula-Invasion etc. — Aquila, 1927, 28, p. 155.

Die Daten dieses einzigen Frühjahrs-, *Fernfundes**) sind folgende : No. 93590. ad. ♀, beringt 19. III. 1938. Budapest, Városliget. — Tot gefunden 14. V. 1938. Krasnoleski, Kreis Kobryn, Wojw. Polesie, Polen. 52° 18' n. Br., 24° 27' ö. L. — Zeit 66 Tage, Entfernung 550 km, Richtung NO. — Dieses Exemplar befand sich auf der Rückkehr in das Brutgebiet.

Sehr interessant ist, daß das im Városliget ebenfalls am 19. III mit Ring Nr. 118933 markierte alte *Coccothraustes c. coccothraustes* ♀ nach 35 Tagen, am 23. IV, ebenfalls in Polen (Inowroclaw, Wojw. Poznan) erbeutet wurde (520 km, NNW).

Der zweite *Fernfund* fällt schon in den Herbst. No 118996. juv. ♀, beringt 13. IV. 1938. — Tot aufgefunden 31. X. 1938. Kirchspiel Pyhäjärvi, Dorf Pyhäsalmi, Finnland. 63° 30' n. Br., 26° ö. L. Zeit 6.5 Monate. Entfernung 1600 km, Richtung NNO. Gemeldet durch : DR. V. A. KORVENKONTIO, Helsinki. Dieser Vogel war von Budapest zum erstenmal in sein Brutgebiet zurückgekehrt, wo er voraussichtlich auch nistete und befand sich nach der Mauser schon wieder auf dem Wege ins Winterquartier.

Interessant ist, daß heuer (1937/38) nicht ein einziger *Inlandfund* gemeldet wurde — und daß selbst die Zahl der *Lokalfunde* aus der näheren Umgebung des Beringungsplatzes bloß 4 betrug. Also sehr wenig. Die Daten sind folgende. (Alle vier Vögel hatte ich in Budapest, im Városliget beringt.)

No. 118905. juv. ♀, beringt 19. III. 1938. — Wiedergefunden 29. III. 1938. Budapest. Aréna-Straße (neben dem Városliget.) Zeit 10 Tage.

No. 118925. juv. ♂, beringt 19. III. 1938. — Durch Anfliegen an ein Fenster verunglückt 8. IV. 1938, Budapest, Rózsadomb. (Rosenhügel). Zeit 20 Tage, Entfernung 4 km, Richtung West.

No. 118987. juv. ♀, beringt 13. IV. 1938. — Tot gefunden 16. IV. 1938, Budapest. Gellértberg. Zeit 3 Tage, Entfernung 5 km, Richtung SW.

No. 97315. ad. ♂, beringt 9. III. 1938. — Erlegt 25. IV. 1938. Budapest, Népliget. Zeit 47 Tage, Entfernung 4 km, Richtung SSO.

Alle vier Vögel sind Beispiele für das *Herumatreichen in einem kleinen Umkreis*; sie blieben auf dem Gebiete der Hauptstadt und flogen hinüber in das Népliget, oder auch über die Donau, nach Buda.

*) Die Funddaten der Ringvögel teile ich in folgende Kategorien ein : — 1. *Lokalfund*; — 2. *Nahfund*: unter 50 km; — 3. *Fernfund*: über 50 km; — ferner, unabhängig von den beiden letzteren : — 4. *Inlandfund*; — 5. *Auslandfund*; — außerdem noch : — 6. *Wegzugfund*; — 7. *Winterquartierfund*; — 8. *Rückzugfund*; — 9. *Überwinterungsfund*; — 10. *Irrgastfund*.

Als ich die Fang- und Beringungsarbeiten in Angriff nahm, hegte ich die leise Hoffnung, unter den zu fangenden Seidenschwänzen vielleicht ein im Ausland beringtes, oder eventuell ein noch vor 5 Jahren markiertes Exemplar zu finden . . . Meine Hoffnung war auch nicht völlig unbegründet, denn die Wärter des Városliget hatten unter den auf den japanischen Akazien weidenden Seidenschwänzen einige Ringexemplare gesehen.

Und in der Tat!

Im März geriet ein mit einem tschechischen Ring markiertes Exemplar in das Netz. Die Daten lauten: — No. D—4119. Praha, CSR, N. Museum. Beringt 16. III. 1937. J i l e m n i c e (Starkenbach). Nordböhmen. 50° 38' n. Br. 15° 37' ö. L. Alter und Geschlecht waren nicht angegeben. Mitgeteilt von Dr. J. JIRSIK (Praha). — Gefangen und wieder freigelassen am 9. III. 1938. B u d a p e s t. Városliget. — Den Prager Ring ließ ich daran, und brachte an dem andern Lauf den Budapester Ring No. 97375 an, damit der Vogel umso auffallender sei. Ich sah ihn jedoch nicht mehr. — Es handelte sich um ein ad. ♂, mit 8 großen, lebhaft gefärbten Appendices an den Armschwingen; die Schaftenden der Steuerfedern waren, mit Ausnahme der beiden äußersten, rötlich. — Zeit 1 Jahr. Entfernung 445 km. Richtung SO.

Dieser Vogel drang im März dieses Jahres ungefähr 3 Breitengrade weiter südlich vor, als im März des vorigen Jahres. Der Grund hierfür ist in erster Linie in Ernährungs-, in zweiter Linie in Witterungsverhältnissen zu suchen.

Mir selbst gelang es nicht, ein vor 5 Jahren beringtes Exemplar wieder zu fangen. Doch flog in den Vormittagsstunden eines Märztes ein Seidenschwanz durch das geöffnete Fenster in eine Wohnung in der Stefania-Straße, neben dem Városliget; der Vogel war, nach dem Berichte, von einer „grauen Taube“ (wahrscheinlich ein Sperber ♀) verfolgt worden. Der Seidenschwanz schlug gegen die Mauer und fiel zu Boden, die „Taube“ ist zurückgeflogen. Da der Vogel einen Ring am Fuße trug, wurde er dem Ornithologischen Institute eingesandt, wo sich bei der Identifizierung herausstellte, daß es sich um einen vor 5 Jahren beringten *Bombicilla* handelte!

Die Daten sind folgende. — No. 80892. Beringt 12. I. 1933. B u d a p e s t. Népliget. Er war damals ein juv. ♂, mit 8 mittelgroßen, blasser gefärbten Appendices und rötlichen Steuerfederschaftenden. — Lebend gefangen 26. III. 1938. B u d a p e s t. Stefania-Straße. Am andern Fuß erhielt er den Ring No. 118961 und wurde dann, doppelt beringt, wieder in Freiheit gesetzt; am 29. III. 1938, als ad. ♂, mit 8 großen, lebhaften Flügelappendices und 10 positiven Schwanzappendices von durchschnittlich 4 mm Länge, auf der 2—11 Steuerfeder.

Bei diesem Exemplar war das Interessante, daß es auch vor 5 Jahren schon 8 Flügellappendices gehabt hatte, bezw. daß deren Zahl auch nach 5 Jahren das Maximum von 9 nicht erreichte, und daß die damals nur noch rötlich schimmernden Steuerfeder-Schaftenden sich jetzt schon zu positiven Appendices ausgebildet hatten.

Wie bereits erwähnt, befand sich 1923/24 unter den 47 beringten Seidenschwänzen auch ein Exemplar mit 9 Appendices. Unter den 1371 beringten und untersuchten Seidenschwänzen von 1932/33 suchte ich jedoch vergebens nach einem solchen Exemplar: *es war kein einziges mit 9 Plättchen festzustellen! **)

Auch unter den 1937/38 beringten 300 Exemplaren war kein solches zu finden, und ich hatte die Hoffnung schon ganz aufgegeben, jemals in meinem Leben einem zweiten *Bombycilla* mit 9 Appendices zu begegnen.

Und doch!

Aus dem Ursulinen-Kloster auf dem Rózsadomb in Budapest erhielt ich die Nachricht, daß am 8. IV. 1938 zwei Seidenschwänze gegen die Fensterscheiben geflogen sich vorletzten, und tot niedergefallen waren. Das eine Exemplar trug am Fuß den Ring Nr. 118923, das andere war aber unberingt. Und dieser unberingte Seidenschwanz war das langersehnte Exemplar mit 9 Appendices — und noch dazu — *horribile dictu!* — ein ♀ im Juveniskleid!...

So hatte ich also endlich nach 14 Jahren wieder ein 9-er Exemplar in der Hand. — und dieses Exemplar warf mit einem Schlag jene Jahrhunderte alte Theorie über den Haufen, daß die 9 Appendices als Zeichen des höchsten Alters: nur bei sehr alten ♂♂ ausnahmsweise vorkommen können.

Dieses Beispiel beweist, daß selbst die 9 Appendices kein verlässliches Altersmerkmal oder Geschlechtsmerkmal darstellen, sondern ein zwar ganz ausnahmsweise vorkommendes, aber doch nur individuelles Gebilde sind, welches nicht nur bei sehr alten, sondern auch bei ganz jungen Exemplaren und nicht nur bei Männchen, sondern auch bei Weibchen vorhanden sein kann!

Doch ist die Reihe der außergewöhnlichen Exemplare hiermit noch nicht abgeschlossen. Denn am 13. IV. 1938 wurde ein junges ♂ mit 8 Appendices im Netz gefangen, welches auch 12 schön hellrosafarbene positive Schwanzappendices von 1.5– 4.0 mm Länge hatte. Ich erwähne, daß ich ein ebensolches Exemplar, mit 10 hellrosafarbenen Schwanzappendices, auch im Jahre 1932/33 gefangen hatte (siehe pag. 509).

Es ist also selbst der Schwanzappendix kein sicheres Altersmerkmal, sondern oft nur ein individuelles Gebilde. Meiner Ansicht nach wird die Bildung der mit Lipochrom saturierten Appendices bei einzelnen Individuen durch den übermäßigen Genuß eines gewissen Wirkstoffes, der in manchen

*) Cfr. pag. 508, — und pag. 514.

Beeren enthalten ist, antreibend gefördert. Eingehende chemisch-analytische Untersuchungen könnten vielleicht über das Wesen dieser Sache Aufschluß geben.

1938 kam mir kein solch außergewöhnliches Exemplar in die Hände, das auf irgend einer Handschwinge auch einen Appendix gehabt hätte. Doch fing ich am 12. III. ein altes ♂, bei welchem die Schaftenden der 8. und 9. Handschwinge an beiden Flügeln rötlich gefärbt waren. Es ist möglich, daß sich solche Handschwungfederenden später ebenfalls zu Appendices umbilden.

Erwähnt sei noch, daß am 19. III. ein juv. ♀ gefangen wurde, an dessen rechten Fuß sich ein *Kanarienvogel-Ring aus rotem Zelluloid* befand. Dieser Vogel war also anscheinend auch einem sich mit Kanarienzucht befassenden Vogelfänger in die Hände geraten...

Die Ernährung der *Seidenschwänze* war 1938 in Budapest ziemlich eintönig. Sie bevorzugten die Hülsenfrüchte der *japanischen Akazie* selbst dann noch, wenn diese schon ziemlich trocken waren und nicht leicht abgerissen bzw. verschluckt werden konnten. Der starke Morgentau weichte aber täglich die trockenen Hülsen ein wenig auf. Celtisbeeren waren spärlich geraten, und auch dieses Wenige hatten die Schwarzamseln zum größten Teil auch schon verzehrt. Den Liguster verschmähten sie aber auch in diesem Jahr ebenso wie früher.

Am 9. März sah ich heuer zum erstenmal, daß zwei *Seidenschwänze*, von der Spitze eines Baumes steil in die Luft aufsteigend, Insekten fingen und nachher nach Art der Fliegenschnäpper wieder auf den Ast zurückkehrten. Diese Beobachtung machte ich im März des öftern, manchmal gleichzeitig bei 5—6 Exemplaren.

Am 19. März fiel eine Schar von 10—12 Stück auf einer Birke ein, und schlürfte das hervorsickernde herb-süßliche Birkenwasser von den Ästen und in den Astwinkeln stundenlang mit sichlichem Wohlbehagen... Zu gleicher Zeit schwirrten auch sehr viele Fliegen, Mücken und andere Insekten umher, die die *Seidenschwänze* fleißig abfingen.

Im April stellten sie den Insektenfang ein, trotzdem hierzu noch reichlich Gelegenheit gewesen wäre, und verlegten sich — neben ständiger Consumation der *Sophora*-Hülsen — mehr auf das Abzwicken der Blütenstände von Waldbäumen. Besonders liebten sie die Blüten der Ulme (*Ulmus*), die jungen hellgrünen Blütenstände des Spitzahorns (*Acer platanoides*), die Kätzchen der Silberpappel (*Populus alba*), — ferner die Knospen der Linde (*Tilia*) und Platane (*Platanus*), und verzehrten auch die Hülse bzw. den Samen der Akazie (*Robinia*). Die reichliche Aufnahme des saftigen Grünfutters verminderte ihr Bedürfnis nach Wasser ganz bedeutend, sodaß sie viel seltener zum Trinken herabstiegen.

An heiteren Nachwinter- und Vorfrühlingstagen begann sich bei

einzelnen Exemplaren *schon der Geschlechtstrieb zu regen*. Am 12. Februar und 9. März beobachtete ich die ersten „schnäbelnden“ Paare, die sich unter lebhaftem und öfterem Aufrichten der Haube in spielender Weise miteinander liebkosten und schön taten. Später war dieses schon eine häufigere Erscheinung, und am 19. März sah ich bereits zänkisch sich jagende Paare. Dieses Jagen hörte aber bald wieder auf, sodaß die Vögel auch weiterhin untereinander in gutem Einvernehmen lebten.

Die *Seidenschwänze* stehen biologisch wirklich zu den Fliegen-schnäppern (*Muscicapinae*) am nächsten. Dafür spricht, abgesehen von dem sehr *ähnlichen Verhalten beim Insektenfang*, auch ihr Liebesgötterchen, wobei die sich liebkosenden *Seidenschwänze* zuweilen hörbar mit den Schnäbeln „schnappen“.

Der längere Frühlingsaufenthalt der *Seidenschwänze* bei uns verleitet immer wieder einige Beobachter zu der falschen Hoffnung, daß *vielleicht doch das eine oder andere Paar hier bleibt, um zu nisten*. Dieses war selbstverständlich auch jetzt nicht der Fall. Die Geschlechtsorgane der seziierten ♀♀ Exemplare erwiesen sich noch als vollkommen unentwickelt, oder nur sehr wenig entwickelt.

Die Tabelle über die Verteilung der Flügelappendices nach Alter und Geschlecht von 300 + 1 Bombycilla, siehe auf der Seite 534.

Unter den im Jahre 1938 beringten 300 + 1 Exemplaren befanden sich 57 Stück mit Schwanzappendix oder bloß nur mit rötlichen Steuerfeder-Schaftenden.

Diese verteilten sich wie folgt: —

mit positivem Schwanzappendix . . .	9 ad..	5 juv. = 14 St.	} 6%
mit negativem Schwanzappendix . .	3 ad..	2 juv. = 5 St.	
bloß mit roten Steuerfeder-Schaftenden	12 ad..	26 juv. = 38 St.	12%
Zusammen	24 ad..	33 juv. = 57 St.	18%

Das gegenseitige Verhältnis der Flügel- und (+) Schwanzappendices bei den Exemplaren mit Schwanzappendices, wird in der untenstehenden Übersicht angegeben. Cfr. pag. 510.

Adult ♂♂: — 7 + 12 negativ. — 8 + 11, II—XII.* — 8 + 10, II—XI, neg. — 8 + 10, II—XI. — 7 + 10, II—XI, neg. — 7 + 4, II, III, X, XI. — 8 + 2, VI, VII. — 7 + 2, II, III. — 7 + 2, X, XII. — 8 + 1, III. — (10 Exmpl.)

Adult ♀♀: — 8 + 4, IV—VII. — 7 + 1, VII. — (2 Exmpl.)

Juv. ♂♂: — 8 + 12. — 8 + 12 negativ. — 4 + 12 neg. — 7 + 10, II—XI. — 7 + 9, III—XI. — 8 + 3, V—VII. — (6 Exmpl.)

Juv. ♀: — 4 + 1, V. — (1 Expl.)

*) = 8 Flügelappendices + 11 Schwanzappendices, auf den II—XII-ten Steuerfedern.

Während der Beringungsarbeiten beobachtete ich folgende Raubvögel im Városliget: *Accipiter nisus*, *Falco peregrinus* (1 Exempl.), *Falco columbarius aescalon* und *Falco tinnunculus*. Diese lichteten auch wahrscheinlich die Reihen der *Seidenschwänze*, — obgleich ich selbst nur den einmaligen Versuch eines Sperber ♀ beobachten konnte, das zwischen eine auf der Spitze einer Pappel ruhende Schar herabstieß, jedoch ergebnislos. Der Sperber verfolgte die davoneilende Schar nicht mehr.

Zum Abschluß veröffentliche ich auszugsweise die *wesentlichsten phaenologischen Daten* der 1937/38-er Invasion, auf Grund der bisher eingetroffenen Meldungen.

Unsere Beobachter bemerkten die *Seidenschwänze* an 26 Orten — in 16 Komitaten —, im allgemeinen aber überall nur in kleineren Scharen. In größeren Flügen zeigten sie sich sozusagen nur in Budapest. Aus Oberungarn erhielten wir 6, aus dem Tiefland 11, aus dem Hügel-land jenseits der Donau 9 Meldungen. Die Winterkulmination der Daten fällt in den Januar mit 9 Orten, die Frühjahrskulmination in den März: mit 5 Orten.

Erstes Eintreffen: 8. XII. 1937. Márianosztra, Kom. Hont, Oberungarn.

Letztes Auftreten: 10. V. 1938. Budapest, Kom. Pest, Tiefland.

Aufenthalt: 154 Tage = 5 Monate.

Ujabb adalékok a szajkók rendszertanához.

IRTA: DR. KLEINER ENDRE.

Garrulus glandarius graecus KLEINER.

Diagnosis: KLEINER A. A new Jay from the Balkans. Bull. B. O. C. 1938/39. p. 70—71. (71):

Garrulus glandarius graecus subsp. nov.

Description: *G. g. cretorum* similis, cum tergo forte griseo, sed ventre albicante lucidiore. Lineae nigrae capitis latiores. Probabiliter minor *G. g. glandario*. Habitat in Graecia.

Szajkókról szóló tanulmányomban már tettem célzást arra, hogy a Taygetos-hegység szajkója nem azonos a törzsfajtavál, mivel annál kisebb, háta intenzivebb szürke — mint a *cretorum*-nál, — hasi része fehéresebb — mint az *albipectus*-nál —, a fejtetőn szélesebb fekete osikok (p. 155.). Azóta 1 szajkót kaptam Spartából, kettőt pedig Chalkisból.

Euboeából, amelyek mind egyeznek az első példánnyal, és ezért indokoltan tartottam elkülönítésüket.

Méretei: Sparta sex. ♀, 1938. III. 7.: 180, 160, 31, 44.; Chalkis, sex. ♀, 1938. I. 15.: a. 174, 174, c. 153, 150, r. 31, 30, t. 42, 43.

Elterjedése: Görögország és valószínűleg Bulgáriába is behatol. Ezen eredmény után szükségesnek vélem, hogy a balkáni szajkókat újabb részletesebb vizsgálat alá vessem. Hála a görög erdészeti hatóságoknak, már ismét frisebb anyaghoz jutottam, de még mindig nem elegendő, hogy az egyes fajták földrajzi határait pontosan megállapítsuk. A kérdés megoldásában nagy segítségünkre lesz a kitűnő kutató, GERD HEINRICH szép anyaga. Rendkívül nagy jelentőségű eredményeket várhatunk v. JORDANIS keletbulgáriai gyűjtőútjától is. Erről a vidékről jegyeztem meg: („D. Bulgáriában teljes bizonyossággal a törzsfajta él.” p. 155.) Ez a mondatom — ahogy v. JORDANIS is figyelmeztetni szives volt — nem szabatos, tehát valótlán. Annak idején azt akartam vele mondani, hogy D. Bulgáriában biztosan nem fordul elő a *krynickii*. Jelen sorokat azzal a megjegyzéssel zárhatom, hogy a balkáni szajkók rendszertanába még további változtatások várhatók, s ezért nagy várákozással nézhetünk főleg v. JORDANIS dolgozatának megjelenése elé.

Garrulus glandarius albipectus. KLEINSCH.

A. WITZIG szívesége folytán sikerült Luganoból egy valódi nyugat-európai szajkót is kapnom — lásd p. 115. —. Adatai: ♀ 1938 X. 25. suly 158 gr., hossz 352; 175, 154, 32, 22, 44 mm.

Legújabbán LEBEURIER és RAPINE *G. gl. armoricanus* néven írtak le egy új szajkó fajtát Bretagneból (Oiseau. 1939., p. 219—232.). A madarat sajnos még nem láttam és így nem tudok véleményt nyilvánítni róla. Az előzetes jelentésemről szóló bírálatuk pedig, úgy hiszem most dolgozatom megjelenése után önmagában hordja válaszatát és ezért egyelőre nem fűzök bővebb megjegyzést hozzá, csupán annyit, hogy RAPINE úgy szóbeli mint levélbeli közléseim alapján ismerte vizsgálatom folyását, valamint két olasz bőrt vizsgálata rendelkezésére bocsájtottam, figyelmeztetve őt, hogy csak a cotypus ismertetével állott módomban a francia és olasz szajkó összevonása.

Garrulus glandarius bambergi LÖNNB.

Sajnálatos módon a táblázatomban 524. szám alatt feltüntetett bíróbidschani példány a *brandti* fajtához került, holott *bambergi*, és egyúttal bizonyíték arra is, hogy a szajkó észak felé átlépi az Amurt, ha nem is nagy távolságra.

***Garrulus glandarius zervasi* SUBSP. NOV.**

Diagnosis: *G. gl. krynickii* similis, sed minor cum collo rufescente; tergo etiam rufescentiore, minus griseo; ventre albicantior. Habitat insulam Lesbou. Typus in collectione Instituti Regii Hungarici Ornithologici, no. 3346. Mytilene, 15. I. 1939. sex. ? Nominatus de domino P. ZERVAS.

Mytilene (: Lesbos) szigetéről a helyi erdészeti felügyelőség szívessege folytán 3 darab szajkót kaptam. Egy példány — 1939. II. 14-ikéről — teljesen azonos a smyrnaival úgy színezetre, mint nagyságban, talán valamelyest még szürkébb. Nem így az 1939. I. 15-ikéről származó két példány.

Ezek átlagosan kisebbek a kisázsiai szajkóknál, élénkebben színezettek. A fejtető feketesége csaknem a csőrig ér, hátrafelé ellenben nem nyúlik le olyan messze mint *krynickii*-nél, hanem csak a tarkóig, mint a *rhodius*-nál. A pofák egész felületükön fehérebbek, mint a *krynickii*-nél, de nem olyan fehérek mint a *rhodius*-nál. A tarkó és nyak róka-vöröstől rőtesszürkéig. A hát rőtesebb, és kovésbbé szürke, mint a *krynickii*-n. A hasi oldal sokkal fehérebb, csaknem olyan fehér mint az *atricapillus*-on.

Méretük : a. 178. 178 ; c. 141. 147 ; r. 30 (21), 29 (21); t. 43, 42.

Elterjedése : Mytilene, ahol mint téli vendég a *krynickii* is előfordul.

Ezt a szajkót tiszteletem jeléül P. ZERVAS-ról a Görög Királyi Földművelésügyi Minisztérium vadászati osztályának vezetőjéről nevezem el, akinek köszönhetem a görög királyság területéről hozzám beérkezett kitűnő gyűjteményt varju-félékből, és egyéb madarakból.

***Garrulus glandarius chiou* SUBSP. NOV.**

Diagnosis: *G. gl. krynickii* similis, sed minor, cum tergo clario griseo, parve flavescens; cum ventre albicantior et flavescens. Habitat insulam Chiu. Typus in collectione Instituti Regii Hungarici Ornithologici, No. 3366. Chios 17. II. 1939. SEX. ?

Azok a szajkók, amelyeket a chiosi erdészeti felügyelőség küldeni szíves volt, nem egyeznek sem a *krynickii*-vel, sem a *zervasi*-val. Mindkettőnél kisebbek. Csőrük kicsi, erős. Legjobb ismertetőjegyük a világos fehéres has, amely kedvező, nem tulerős világításban határozott anyagsárga fualomot mutat. Fejének színezete azonos a *zervasi*-val : a nyak kevésbbé rőtes ; háta szürkésebb ; a váltollak sárgás-barna színezetben végződnek.

Méretei : No. 3365. ♀ 1939. II. 13., 174, 146, 27, 19, 40

No. 3366. — 1939. II. 17., 168, 138, 28, 29, 42.

Elterjedése : Chios.

***Garrulus glandarius samios* SUBSP. NOV.**

Diagnosis: *G. gl. krynickii* similis, sed cum tergo griseo, et ventre clariore, Habitat insulam Samou. Typus in collectione Instituti Regii Hungarici Ornithologici, no. 3367., Vathy, Samos, 15. II. 1939. sex. ♀.

Hasonlóképen 2 szajkót volt szíves a samosi erdészeti felügyelőség is küldeni nekem. Ha a színfejlődést figyeljük a kelet-kezei szigeteken, azt látjuk, hogy Mytelenetől kiindulva dél felé a szajkók hátszínézete egyre szürkébb, ill. világosabb, fahéjszínűbb lesz. Ez a fejlődés teljesen egyenletes. Sajnos, Samos után a sorozat megszakad, mivel Samos és Rhodos közötti szigetek szajkóit nem ismerjük, csak azt láthatjuk, hogy a samosi szajkó nagyságban már közeledik a rhodosi felé, ellenben a *rhodius* egészben világosabb fahéjszínűbb, ezért legközelebb áll a *chiou*-hoz. A sor tehát: *zerrusi* — *chiou* — ? — *rhodius*, viszont a szárazulatról *krynickii* — *samios* — *chiou*. A közben eső szigeten Kos-on WETTSTEIN, megfigyelt szajkókat (J.f. O., 1938., p. 13.), amely megfigyelése alapján még fehérebbnek tünt fel, mint a *rhodius*. A többi szigetekről azonban még azt sem tudjuk, hogy melyiken él szajkó. Ezek a szigeti szajkók voltaképpen valamennyien u. n. „szubtilis” alakok, amelyeket csak azért mertem elválasztani, mivel szigeti formák, és így kis különbség alapján is indokolt elkülönítésük. Amint már láttuk, a szajkók mindenütt hajlamosak szigetalakok képzésére.

A samosi szajkó nagyságára nézve beleesik a kisázsiai szajkó-populatio variációs szélességébe, háta azonban világosabb szürke, szürkébb mint *G. gl. chiou*, amelynél jóval nagyobb. Legközelebb áll a *G. gl. krynickii*-hoz, úgyhogy ha nem lenne szigeti forma, *G. gl. krynickii* \supset *chiou*-nak kellene tekinteni, így azonban a prope-jel használata nem jogosult. Nagyságára nézve egyaránt közel áll *krynickii*-hez, mint *rhodius*-hoz, amelytől azonban színezetben igen távol áll, mivel a *rhodius* világosabb fahéjszínűbb, homloka és pofái fehérek, stb. Hasi oldalán a legjobban hasonlít a *chiou*-hoz. Valami agyagszínű árnyalat rajta is látható, azonban sokkal rötesebb. A fejszínezet terjedelme változó, a pofái mint *krynickii*-n, valamivel élénkebb fehér.

Méretei: 3367. — 1939. II. 15.: 185, 150, 30, 20, 44.

3368. — 1939. II. 12.: 184, 156, 28, 21, 43.

Elterjedése: Samos.

***Garrulus glandarius theresae* MEINERTZH.**

Diagnosis: MEINERTZHAGEN, New Species and Races from Morocco., Bull. B. O. C., 1938/39., p. 63—69 (67—68).: *Garrulus glandarius theresae*, subsp. nov.

Description. — Below, a distinct shade paler and less vinous than topotypical *G. g. oenops*. Upper parts as in *G. g. oenops*, but the crown varies from being

similar to that of *G. g. oenops* to an unstreaked black. Also larger, wings of four measuring 165, 170, 172 and 178, culmen from base 29, 29, 29.5, and 30 mm., as opposed to wings not exceeding 71 mm. in *G. g. oenops* and sometimes as low as 155 mm., and culmen varying from 28 to 29.5 mm.

Differs from *G. g. whitakeri* from Tangiers in being darker above, less white on crown, and smaller.

Distribution. — The Middle Atlas about Azrou.

Type. — In my collection, adult female, Azrou, Middle Atlas, Morocco, 4. XII. 1938.

A szajkóról szóló tanulmányom kéziratának zárta után irta le MEINERTZHAGEN Marokkóból új fajtáját, amelynek világosabb hasi oldala, kevésbé borvöröses lehelletű színezete és nagyobb méretei vannak, mint az *oenops*-nak. A fejszínezetének változata is tágabb mint az *oenops*-nál. MEINERTZHAGEN eredménye teljesen összevág a rífi szajkóra tett megjegyzésemmel, amely madarat nem tudtam teljesen azonosnak tartani a *whitakeri* jellegzetes példányaival (p. 182.). MEINERTZHAGEN a terra typica-nak Asrou-t jelöli meg, de azon két példány alapján, amelyeket annakidején vizsgáltam, valószínűbbnek tartom, hogy Azrou átmeneti terület, és a *theresae* hazája attól északra fekszik. Semmi esetre sem oszthatom MEINERTZHAGEN véleményét, hogy az *oenops* név a dél-algiri (Djelfa) szajkóra vonatkozik. WHITAKER ezt a fajtáját kimondottan Marokkóból irta le, és ha a dél-algiri szajkó-népesség ezzel nem bizonyulna azonosnak, akkor a VERREAUX-féle *minor* név lefoglaltsága miatt a dél-algiri szajkó elvesztette a nevét, és újból elnevezendő. Mindenesetre szükségesnek látszik, hogy az északnyugatafrikai szajkókat újabb felülvizsgálatnak vessük alá — talán az ibériai szajkókat is. Igen nagy hálára kötelezett Col. R. MEINERTZHAGEN, aki szíves volt fajtájának felülvizsgálata céljából vizsgálatra egy általa *oenops*-nak megjelölt példányt — Tadert, Marokkói Atlasz. 1938. IX. 21. ♂ sz. 160., és egy *theresae*-példányt — Oulmes, Marokkó. 1935. IX. 6. ♂ sz. 170. — átengedni.

Ergänzung zur systematischen Revision des Eichelhähers.

Von DR. ANDREAS KLEINER.

Garrulus glandarius graecus KLEINER.

Diagnosis im ungarischen Text.

In meiner Studie machte ich schon eine Bemerkung, daß der Häher der Taygetos-Gebirge mit der Nominatform nicht identisch ist, weil sie kleiner ist, am Rücken intensiv grauer — wie bei *cretorum*, an der Unterseite heller — wie bei *albipectus* —, Kopfstreifen breiter (p. 200.). Ich

habe seitdem einen weiteren Balg aus Sparta und zwei aus Chalkis, Euboea erhalten, die mit dem ersten Balg stimmen, und darum finde ich es begründet diese Form zu unterscheiden.

Maße im ungarischen Text.

Geographische Verbreitung: Griechenland, sicher bis Bulgarien hinein. Ich habe vorgenommen nach diesem Resultat eine neue Revision der Häher des Balkans zu machen. Dank den griechischen Fortsbehörden besitze ich schon weiteres frisches Material — auch durch die Liebenswürdigkeit Herrn H. TH. ZIOGAS aus Creta —, aber noch immer nicht genügend die Grenzen genau feststellen zu können. Das schöne Material des vorzüglichen Forschers G. HEINRICH's wird zur Lösung der Frage viel beitragen. Bedeutende weiteren Angaben sind von der Forschungsreise v. JORDANS zu erwarten bezüglich Ost-Bulgarien, über welches Gebiet ich bemerkte: „in Süd-Bulgarien lebt ganz sicher die Nominatform.“ Dieser Satz, wie mich v. JORDANS gütigst aufmerksam machte, war unexakt, darum falsch. Ich wollte damit sagen, daß in S.-Bulgarien der *krynickii* sicher nicht vorkommt. Also auf dem Balkan sind weitere Änderungen in der Systematik der Häher zu erwarten, und wir müssen der Arbeit v. JORDANS's mit höchster Spannung entgegensehen.

Garrulus glandarius albipectus KLEINSCHM.

Durch die Güte A. WITZIG's habe ich den ersten wahren west-europäischen Häher aus Lugano doch erhalten — siehe p. 200. —. Daten im ungarischen Text.

Jüngst haben LEBEURIER und RAPINE den Häher aus Bretagne unter dem Name *G. gl. armoricanus* abgetrennt (Oiseau, 1939, p. 219—232.). Leider habe ich den Vogel noch nicht gesehen, so kann ich keine Meinung darüber äußern. Was ihre Kritik über meinen vorläufigen Bericht anbelangt, glaube ich, braucht vorläufig keine nähere Besprechung, da ja RAPINE von dem Lauf meiner Untersuchungen so aus mündlichen, wie brieflichen Mitteilungen wusste. Zu den zwei italienischen Bälgen, die ich ihm ausgeliehen habe, hatte ich bemerkt, daß sie zur Vereinigung der italischen und französischen Häher-Population ungenügend waren. Das konnte ich nur mit Hilfe des *Cotypus* machen, welchen Balg ich KUMMERLÖVE verdanke.

Garrulus glandarius bambergi LÖNNB.

Leider ist das Exemplar no. 524. in meiner Tabelle aus Birobidschan zwischen den *brandti* aufgereiht, obwohl es *bambergi* ist, und zugleich ein Beweis, daß der Eichelhäher nördlich den Amur überschreitet, wenn auch nicht sehr weit.

***Garrulus glandarius zervasi* SUBSP. NOV.**

Diagnosis im ungarischen Text.

Von der Insel Mytilene (= Lesbos) habe ich durch die Güte der Forstinspektion 3 Hähner erhalten. Der eine vom 14. II. 1939. stimmt vollkommen mit dem Balg aus Smyrna, so in der Färbung, wie in der Größe, vielleicht etwas noch grauer. Nicht so die zwei von 15 I. 1939.

Sie sind im Durchschnitt kleiner, lebhafter gefärbt. Das Schwarz der Kappe reicht fast bis zum Schnabel, nach rückwärts reicht sie nicht so weit wie bei *krynickyi*, sondern bis zum Nacken wie bei *rhodius*. Die Wangen in ganzer Fläche weißlicher als *krynickyi*, aber nicht so weiß wie von *rhodius*. Nacken mehr fuchsrot bis rötlichgrau. Rücken mehr rötlicher, und nicht so grau, wie bei *krynickyi*. Unterseite viel weißlicher, fast wie bei *atricapillus*.

Maße im ungarischen Text.

Verbreitung: Insel Mytilene, wo als Wintergast auch *krynickyi* erscheint.

Ich benenne den Hähner zu Ehren Herrn P. ZERVAS, Vorstand des Jagdbüro des Kgl. Griechischen Ministerium für Ackerbau, dem ich die vorzügliche Corviden-Sammlung aus Griechenland verdanke.

***Garrulus glandarius chiou* SUBSP. NOV.**

Diagnosis im ungarischen Text.

Zwei Hähner, welche ich durch die Liebenswürdigkeit der Forstinspektion von Chios erhalten habe, stimmen weder mit *krynickyi*, noch mit *zervasi*.

Sie sind kleiner, haben einen kleinen starken Schnabel. Ihr bedeutendstes Merkmal ist die hell-weißliche Unterseite mit — bei günstiger Beleuchtung auffallendem — lehmig-gelbem Anhauch. Kopf wie bei *zervasi*; Hals wenig rötlicher; Rücken mehr graulich; die Scapularfeder gelbig-braun endend.

Maße im ungarischen Text.

Verbreitung: Insel Chios.

***Garrulus glandarius samios* SUBSP. NOV.**

Diagnosis im ungarischen Text.

Ich habe ebenfalls zwei Hähner dankvoll von der Forstinspektion von Samos erhalten. Wenn wir die Farbenfolge des Rückens der Hähner der ostägäischen Inselwelt von Mytilene nach Süden betrachten, können wir sehen, daß die Hähner der Inseln gleichmäßig grauer, bez. hell zimtfarbiger werden. Farbenfolge: *zervasi* — *chiou* — ? — *rhodius*, bez. *krynickyi* — *samios* — *chiou*. Leider kennen wir die Hähner der Inseln zwischen Samos und Rhodos nicht, so können wir die Farbenfolge nicht

weiter fortsetzen, nur das sehen wir, daß nach Größe der Häher von Samos dem von Rhodos ähnlich ist. WETTSTEIN hatte Häher auf Kos beobachtet. Diese schienen ihm „noch heller, weißlicher, zu sein... als jene auf Rhodos gesehenen“ (J. f. O., 1938., p. 13.). Von den anderen Inseln wissen wir gar nichts. Die Häher der Inseln sind eigentlich subtile Rassen, aber weil es sich um Insellformen handelt, finde ich es doch begründet sie zu trennen, in der Kenntniss, daß der Häher geeignet ist überall Insellformen zu bilden.

Der Häher von Samos fällt nach der Größe in die Variationsbreite der kleinasiatischen Häher, ist aber am Rücken heller grauer, er ist grauer als *G. gl. chiou*, und steht am nächsten zu *krynickyi*. Wenn er keine Insellform wäre, könnte man denselben als *G. gl. krynickyi* \geq *chiou* betrachten, so ist aber dies nicht berechtigt. Nach der Größe kommt er so zu *krynickyi*, wie zu *rhodius* nahe, welcher aber durch seinen helleren und zimtfarbigeren Rücken, hellen Wangen, breiten weißen Stirn, usw. ganz verschieden von ihm ist. Auf der Unterseite ist *G. gl. samios* ähnlichst zu *chiou*, auch mit etwas lehmigen Anhauch, aber viel rötlicher. Die Breite der Kopffarbe variiert, Wangen wie bei *krynickyi*, etwas lebhafter weiß.

Garrulus glandarius theresae MEINERTZ.

Diagnosis im ungarischen Text.

Seit dem Abschluß meines Artikels über die Systematik des Eichelhähers hat MEINERTZHAGEN einen neuen Häher von Marocco beschrieben, der heller an der Unterseite, weniger weinrot angehaucht, und größer ist, als *oenops*. Auch die Bestreifung des Kopfes variiert besser. Dieses Resultat stimmt mit meiner Bemerkung auf den Balg von Rif, den ich mit dem typischen *whitakeri* nicht ganz gleich halten konnte (p. 211.). MEINERTZHAGEN bezeichnet als Terra typica Azrou, aber nach den zwei Bälgen die ich früher hatte, glaube ich, daß Azrou schon ein Mischgebiet ist, und *theresae* nördlicher brütet. Ich kann aber diese Meinung von MEINERTZHAGEN nicht teilen, daß *oenops* in Djelfa (S. Algir) seine Heimat hat. WHITAKER hat die Form ausgesprochen von Marocco beschrieben, und wenn sie sich nicht identisch mit der süd-algirischen Population beweist, hat die süd-algirische durch die Prä-occupierung des VERREAUX'schen *minor* Namens ihren bisherigen Namen verloren, und muß neu benannt werden. Jedenfalls scheint eine Revision der nw. afrikanischen Häher — sowie auch möglicherweise der iberischen nötig zu sein. Col. R. MEINERTZHAGEN bin ich zu größtem Dank verpflichtet daß er so gütig war ein von ihm *oenops* determiniertes Exemplar aus Tadert, Moroccan Atlas, 21. IX. 1938., ♂, a. 160, und eines *theresae*-Balg — Oulmes, Marocco, 6. IX. 1935., ♂, a. 170 für die Revision gütigst zu überlassen.

Nemzetközi vizsgálat a vadludak és vadrécék állományának megállapítására.

Irta: SCHENK JAKAB.

A madárvilág fönntartására alakult Nemzetközi Bizottság angol-országi szakosztálya nemzetközi vizsgálatot tervezett a vadludak és vadrécék jelen állományának a megállapítására abból a célból, hogy adatokat nyerjen annak a kérdésnek az eldöntésére – gyarapodik-e az állomány, vagy fogyóban van, ha igen, mi az oka ennek a fogyásnak és hogyan lehetne annak útját állani?

Ennek a Nemzetközi Bizottságnak a M. K. Madártani Intézet is tagja, s ezen a réven a magyar szakosztály is megkapta a fölhívást, hogy vegyen részt a Bizottságnak ebben a munkájában. Minthogy ebben a részvételben nemcsak nemzetközi udvariassági kötelességet láttam, hanem az a meggyőződése is volt, hogy a komoly hozzáértők gondos hozzászólásai és vizsgálatai a magyar madártan számára értékes adalékokat szolgáltatnak, azért ezt a fölhívást mint körközleményt közreadtam a következő lapokban:

TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY

A TERMÉSZET

ERDÉSZETI LAPOK

NIMROD-VADÁSZUJSÁG

MAGYAR VADÁSZUJSÁG

VADÁSZAT

KÖZTELEK

HALÁSZAT

A fölhívás szövege a következő:

Az utóbbi években úgy a vadásztársadalom, mint mások részéről is sokan fölhívták a figyelmet arra, hogy Anglia területén egyes átvonuló vadlud- és vadrécefajok állománya fogyóban van. Ez a fogyás azonban nemcsak Angliában észlelhető, hanem Európa egyéb területein is, sőt nyugtalanító közlések érkeztek arról is, hogy ezeket a vadlud- és vadrécefajokat a magas északon levő fészkelő területeiken is pusztítják.

Északamerikában az átvonuló és áttelelő vadludak és vadrécék állománya oly ijesztő mértékben esökkent, hogy Kanada és az Egyesült Államok vadászkörei a legnagyobb aggodalommal tekintenek a jövőbe. A helyzetet oly aggályosnak tartják, hogy az Egyesült Államokban az átvonuló vadludak és vadrécék lövését egy hónapi időtartamra korlátozták.

Csakis valamennyi európai nemzet együttműködése által remélhető, hogy az óvilágban hasonló helyzet elő ne állhasson. A cél a jelenlegi állomány megállapítása, továbbá az esetleges pusztulás okainak

feltárása és lehető kiküszöbölése. Bizunk benne, hogy magyar munkatársaink is nagyon értékes adatokat fognak erre nézve gyűjteni.

Mintegy ennél a nemzetközi vizsgálatnál nagyon fontos a vadludak és vadrécek vonulási útjainak ismerete, hogy megtudhassuk, mely vidékek mely területekről kapják a maguk átvonulóit és téli vendégeit, azért nagyon ajánlatos azok minél nagyobb számban való meggyűjtése.

A fölhívásra a következő személyektől és helyekről érkeztek válaszok: BÁRSONY GYÖRGY (Hortobágy), BECKER TAMÁS (Veresegyháza), DÖRY FR. (Zomba), EHRENHEIM F. (Nagymihály, Hortobágy), KABÁ CZY ERNŐ (Tarpa), GR. KEGLEVICH PÉTER (Ipolykürt), KISS VILMOS (Konyár), KUGLER HENRIK (Hortobágy), NÉMETH SÁNDOR (Hortobágy), SZALAY LAJOS (Fonyód), SZÉKY PÉTER (Tiszaúgar, Hortobágy), SZOMJAS LÁSZLÓ (Tisza-lök, Hortobágy).

Az alábbiakban részletesen felsorolom a kérdőpontokat a egyidejűleg azt a választ, melyet a beérkezett adatok alapján elküldtem PERCY R. LOWE-nak a Nemzetközi Madárvédelmi Bizottság Európai Szakosztálya elnökének, egyuttal a vizsgálat megindítójának és vezetőjének.

Kérdőpontok és válaszok.

I. A vadrécekre vonatkozólag:

1. Adjon névjegyzéket mindazokról a vadrécekről, amelyek a területén fészkelnek és jelölje meg, hogy az utolsó 25 év alatt gyarapodott-e az állomány vagy fogyott.

Ad. 1. Magyarországon fészkelnek: tőkés réce (*Anas p. platyrhynchos* L.), Kendermagos réce (*Anas strepera* L.), bőjti réce (*Anas querquedula* L.), nyíl-farku réce (*Anas a. acuta* L.), kanalas réce (*Spatula clypeata* L.), barátréce (*Nyroca f. ferina* L.), cigányréce (*Nyroca n. nyroca* L.), kékesőrü réce (*Oxyura leucocephala* SCOP.).

Az állomány az utolsó 25 év alatt általában fogyott.

2. Adjon névjegyzéket azokról a vadrécefajokról, amelyek a területén rendszeresen átvonulnak vagy telelnek. Az utolsó 25 év alatt nőtt-e az állományuk vagy fogyott?

Ad. 2. A fentieken kívül átvonulnak még a következők: nagy bukó (*Mergus m. merganser* L.), őrvös bukó (*Mergus serrator* L.), kis bukó (*Mergus albellus* L.), pehelyréce (*Somateria m. mollissima* L.), ritka füstös réce (*Oidemia f. fusca* L.), ritka, fekete réce (*Oidemia n. nigra* L.), ritka, hegyi réce (*Nyroca m. marila* L.), kontyos réce (*Nyroca fuligula* L.), üstökös réce (*Netta rufina* PALL.), ritka, kerceréce (*Bucephala cl. clangula* L.), jeges réce (*Glaugula hyemalis* L.), ritka, csörgő réce (*Anas cr. crecca* L.), füttyülő réce (*Anas penelope* L.).

Az állomány az utolsó 25 év alatt általában csökkent, helyenként igen nagy mértékben.*

3. Az átvonulók mennyiségében van-e számottevő ingadozás a különböző években?

Ad. 3. Az állomány változik az egyes esztendőekben.

Egyes fajok, mint *Nyroca Nyroca* és *Oidemia fusca* gyakrabban előfordultak mint régebben, viszont *Anas crecca* egyes helyeken feltűnően megfogyott. Ezek a jelenségek azonban nem általánosíthatók, csak helyi változásokról lehet szó.

4. Történt-e változás az egyes fajok életmódjában az utolsó 25 év alatt?

Ad 4. Az esti huzások a teljes sötétség beálltaig tartanak, ami azelőtt kevésbé volt gyakori.

5. Történt-e változás ezen idő alatt a táplálkozási viszonyokban és helyekben?

Ad 5. Nagyobb változás nem észlelhető. A mocsaras területek csökkenése következtében, a récék kényszerülnek fokozottabb mennyiségben felkeresni más helyeket, mint gabonaföldeket, lucernásokat, folyóvizeket stb.

6. Mi lehet az oka az átvonuló állomány növekedésének vagy fogyatkozásának?

Ad 6. Az okok egyrésze helyi itteni, de a költési területen is kellett változásnak történnie. A helyi okok jó része a lecsapolások eredménye, mert ennek következtében fogytak az alkalmas pihenő helyek. Némely évben ragályok lépnek fel, pl. baromfikolera. A lecsapolások a vonulási utakat is megváltoztatták. Ezek és egyéb ellenőrizhetetlen okok idézték elő a helyi számbeli fogyatkozást. A helyi okok között a vadászatot nem tartják a megfigyelők jelentős tényezőnek, mivel első sorban csak kedvtelés és nem foglalkozási ág, tehát nem jövedelmező. A költési területeken feltehető a tojásszedés, az átvonulási területen pedig az iparszerű fogás és lövés, mely befolyásolhatja az állományt.

7. Vannak-e személyes tapasztalatai arra vonatkozólag, hogy a repülőgépek nagyobb mértékben zavarják a vadrécéket?

Ad 7. Általában a repülőgépek nem befolyásolják a vadrécéket, míg azok a magasban szállanak. Tervszerű üldözéssel azonban nagyon lehet nyugtalanítani a récéket, tehát ezt az eljárást törvényileg tiltani kellene.

8. Ha a vadrécék megváltoztatták táplálkozási területeiket, miért tették azt? a) a mezőgazdasági művelés megváltoztatása következtében? b) lecsapolás miatt? c) építkezés miatt?

Ad 8. A belterjesebb mezőgazdasági munkálatok, a lecsapolások

és ennek következtében a sűrűbb emberi települések visszaszorították a récék költési területeinek határait és a pihenőhelyeket zaklatottá változtatták.

9. Vannak-e területén hivatásos vadréce vadászok ?

Ad 9. Hivatásos réce vadászok sohasem voltak és ma sincsenek Magyarországon.

10. Valószínűnek tartja, hogy ezek a vadászok nagy mértékben zavarják a récéket ?

Ad 10. A 9-ik kérdőpont nemleges válasza miatt, nálunk ez a kérdés nem időszerű.

11. Az utolsó 25 évben szaporodott vagy fogyott a hivatásos réce vadászok száma ?

Ad 11. Választ a 9-ik felelet megadta.

12. A vadrécéket területén nagyöbű fegyverekkel vagy ágyúkkal is vadásszák ?

Ad 12. Magyarországon a récéket csak 12. 16. 20-öbű fegyverekkel vadásszák.

13. A vadrécéket lövik-e még mielőtt elérték volna a teljes röpképes képességüket ?

Ad 13. A fiatal röpképtelen récéket a vadászati időben éppen úgy vadásszák, mint a repülésre képtelen vedlő példányokat.

14. Mi a véleménye arról, hogy mikor kellene kezdeni és befejezni a vadrécék vadászatát ? Kérem véleményének megokolását !

Ad 14. Általános kíváncsi vagyok Magyarországon, hogy a vadászati idő kezdetét, amely a ma érvényes vadászati törvény és rendeletek szerint jul. 1., kitolják jul. 15-re ; még helyesebb lenne aug. 1-jén megkezdeni a récék vadászati idejét, mivel még jun. 30-ika után is sok fejletlen fiatal és sok vedlő öreg könnyen esik a vadászok zsákmányául, és ezek lelővése első sorban a helyi állományt fokozatosan csökkenti. A récék tilalmi ideje is ápr. 1-jén kezdődhetne, és nem ápr. 15-ikén, ahogy a ma érvényben lévő törvény és rendelet elrendeli — kivéve a tőkés récére, amelyre törvény szerint csak febr. 28-áig szabad a vadászat, mivel korán költ Magyarországon.

II. A vadludakra vonatkozólag :

15. Milyen vadludfajok fordulnak elő a területén és nőtt-e az állományuk az utolsó 25 év folyamán vagy fogyott ?

Ad 15. Magyarországon csak a nyári lud (*Anser anser* L.) költ egyre fogyatkozó számban.

A fogyatkozás oka, hogy a költésére alkalmas területeket lecsapolják. Néha újabb költő területek is kínálkoznak a mesterséges halas-

tavakon, ahol mint kárt nem tevő lakosokat természeti emlék voltak miatt megtűrik. Törvényes tilalmi idejük márc. 1-től—jun. 30-ig tart.

Mint átvonuló ludak előfordulnak Magyarországon: vetési lud (*Anser f. fabalis* L.), gegelud (*Anser fabalis neglectus* SUSK. — minden évben megjelenik, de csak gyér számban), Buturlin lud (*Anser carneirostris* BUT.) ritka, nagy lilik (*Anser albifrons* SCOP.), a leggyakoribb faj, amely százezres tömegekben lepi el ősszel és tavasszal a Hortobágyot, de Magyarország többi részén is nagy számmal jelenik meg, kis lilik (*Anser erythropus* L.), rendszeres átvonuló kis számban, örvös lud (*Branta b. bernicla* L. ritka, apácalud (*Branta leucopsis* BECHST) ritka, vörönyaku lud (*Branta ruficollis* PALL.), minden évben néhány példány.

Memisígsbeli ingadozásuk sajátóság. 25 év előtt Magyarországon a leggyakoribb átvonuló lud az *Anser fabalis* volt. Azóta ezek száma feltűnően csökkent. *Anser albifrons* viszont olyan mértékben szaporodott, amilyen mértékben csökkent az *Anser fabalis* száma. Ma az *Anser albifrons* kb. 80%-a az átvonuló ludállománynak Magyarországon. A ludak száma évenként változik, 1935/36. telén hihetetlen tömegek jelentkeztek, míg 1936/37. telén erősen csökkent a számuk. Mindamelllett lehetséges, hogy a következő években ismét óriási tömegek érkeznek.

16. Mi lehet az oka a növekedésnek vagy fogyásnak ?

Ad. 16. Az ingadozás okai Magyarországon meg nem állapíthatók. Az ingadozások alsó sorban a jól vagy rosszul sikerült költésekkel állhatnak összefüggésben, továbbá okozhatják az időnkénti eltolódások a vonulás útjában, melyek viszont az időjárástól függhetnek. Így a Hortobágyon az 1936/37. évi viszonylagos számbeli csökkenés okául azt a magyarázatot adták, hogy a csapadékdús ősz folytán a ludak mindenütt találtak alkalmas pihenő helyeket, vízfelületeket és így nem kellett a Hortobágyon tömörülniök.

17. Van talán valami változás a mezőgazdasági művelésben, amely kihatással volt a vadludak legelőterületeire ?

Ad. 17. Ilyen változások nem történtek.

18. Történt-e változás a vadludak életmódjában ?

Ad. 18. Nincs tudomásunk róla.

19. Napközben jelenleg erősebben zavarják-e a pihenőtanyákon a vadludakat, mint régebben ?

Ad. 19. Nincs tudomásunk róla.

20. A gazdáknak vannak-e panaszai a vadludak kártételei ellen ? Milyen személyes tapasztalatai vannak erre vonatkozólag ?

Ad. 20. Időnként érzékeny károkat okozhatnak a vetésben a vadludak. Erősen megszállt és száraz ritkított vetések a későbbi hómentes fagyoktól alaposan szenvedhetnek, és hozamukban erősen megkárosulhatnak.

A ludak ürüléke nagy mértékben savtartalmu, úgy hogy általuk a vetések csak szenvednek és nem trágyázódnak meg.

21. Jelentékenyen változott a lőtt vadludak száma az utolsó 15—20 év folyamán ?

Ad 21. Évi ingadozások előfordulnak, de ezekből nem következtethetünk a lőtt ludak számottevő csökkenésére.

22. Gondolja, hogy túlságosan sok ludat lőnek ?

Ad 22. A vadászat a Magyarországon átvonuló állományt lényegesen nem befolyásolja, mivel a lőtt ludak száma az átvonuló mennyiségeknek csak kis százaléka.

23—25. Ezek a kérdések a nálunk elő nem forduló *Zosteru marina* vadludtáplálékra, valamint a nálunk igen ritka *apácalud* és *örvös lud* táplálkozására vonatkoznak, így magyar viszonylatban tárgytalanok.

26. Vannak-e személyes tapasztalatai arról, hogy milyen mértékben zavarják akár készakarva, akár önkénytelenül is a vadludakat a repülőgépek ?

Ad 26. Magasan és egyenes irányban repülő gépeket a vadludak figyelembe nem vesznek. Alacsonyan repülő gépek, amelyeknek egyenesen céljuk a vadludak vadászata, a legnagyobb mértékben nyugtalanítják a ludakat, tehát ez a vadászati módszer nem engedélyezhető.

27. Mikor kellene nézete szerint befejezni a vadludak vadászatát ?

Ad 27. Mivel a Magyarországon átvonuló és telelő ludak állományában nem kell komoly pusztulástól tartani, és vadászaton kívül más módszerrel nem irtják a ludakat, nincs szükség Magyarországon különleges intézkedésekre. Hogy tilalni idők bevezethetők és keresztül vihetők-e az északi költési területen, azt kétségesnek tartom.

Ehhez az összefoglaláshoz, amelyet az Anatida-vizsgálatra beérkezett válaszokból és saját tapasztalataimból, valamint a kérdésre vonatkozó irodalom tanulmányozásából állíthattam össze, még hozzáfűzhetem, hogy a magyarországi viszonyok a nyugateurópaiakkal össze nem hasonlíthatók. Magyarország átvonuló és áttelelő réce- és ludtömegeit részben Oroszországból részben nyugati Szibériából kapja, amit közvetett módon is bizonyít, hogy pl. Magyarországon még sohasem ejtettek el egyetlen *Anser brachyrhynchus*-t sem, melynek fészkelő területei északnyugatra esnek. Magyarország Anatidatartaléka tehát egészen másutt keresendő, mint a Nyugateurópában átvonuló ludaké és réceké, ezért a jövőben hozandó törvényes rendelkezések egész mások lehetnek, mint Nyugateurópában.

Internationale Untersuchung zur Bestandes- aufnahme der Anatiden.

Von JAKOB SCHENK.

Die Europäische Sektion der Internationalen Kommission zur Erhaltung der Vogelwelt hat auf Anregung von R. PERCY-LOWE eine internationale Untersuchung eingeleitet zur Bestimmung des Bestandes der Anatiden in Europa, zur Feststellung der Ursachen der Verminderung derselben. Die aus Ungarn stammenden diesbezüglichen Daten sind für das ungarische Publikum in vorstehendem Artikel enthalten. In deutscher Sprache wurden dieselben an R. PERCY-LOWE behufs Publikation weiter geleitet.

A bakcsó és üstökös gém táplálkozási oekológiája.

Irta: DR. VASVÁRI MIKLÓS.

Jelen dolgozatomban a fenti két gémfajt tervszerűen állítottam egymás mellé. Ezt annál is inkább céltudatosan tettem, mert amidőn első gémdolgozatomban a bölömbikát és pocgémét tárgyaltam, már akkor láttam, hogy a bölömbika és bakesó közt egyrészt, azután a pocgém és üstökös gém közt másrészt valószínűleg némely érintkezési pontok találhatók, biológiájukat, különösen a táplálkozás oekológiáját tekintve. Mindenek előtt döntő jelentőségűnek látszik, hogy a *Botaurus* és *Nycticorax* nagyság- és természetbeli megegyezésük mellett inkább éjjeli, az *Ixobrychus* és *Ardeola* pedig hasonló módon nappali madarak. A követendő szempontok tehát csaknem kizárólag oekologiai, nem pedig rokonsági illetőleg szisztematikai értelemben fogandók fel.

A **bakcsó** (*Nycticorax n. nycticorax* L.) Magyarországot ma már nem lakja olyan nagy számban, mint azelőtt, amidőn a sok helyen fennálló gémtelepeken majdnem mindig mint legszámasabb faj költött és ami a többi gémekhez való számarányát illeti, a dolog ugyanúgy áll a legtöbb bakesótól lakott országban, vagyis a többi fajokat számbelileg mindig felülmúlja. Így REISER (29) az alsó Dunamenti országokban az összes gémek közül legszámasabb fajnak nevezi. A bakesónak más gémekkel szemben kétségtelenül nem egy olyan tulajdonsága van, mely fennmaradására nézve kedvező. E ponton elsősorban ki kell emelnünk előszeretettel a fán való fészkelés iránt. Az olyan gém vagy egyáltalában gázlómadár, amely a mocsárhoz vagy vízhez különösen a szaporodását tekintve nincs egészen hozzákötve, sőt többé-kevésbé a víz-melléki viszonyok alól emancipálta magát, jobban dacol többek közt

a kulturának és különösen a túlságosan racionális mezőgazdasági kulturának nivelláló törekvéseivel szemben. Ebben a tekintetben a bakesó meglehetősen közel áll a szürke gémhez, aminthogy még színezetének fejlődésében is bizonyos mértékben hozzászatlakozik.

A bakesó nagyságára, illetve testsúlyára nézve gémeink között az ötödik helyen áll. Súlya mintegy 650—750 gr., tehát körülbelül annyi, mint HEINROTH (13) mondja. A fiatalkori ruhában lévő példányok saját méréseim szerint körülbelül 500 gr. súlyúak. Ami természetének különösen bennünket legjobban érdeklő jellegeit illeti, csőrének rövidségét és aránylagos vastagságát kell kiemelnünk. A bölömbikához legközelebb madarunknak van aránylag legrövidebb csőre a gémek között; hosszra, mintegy 76 mm (HEINROTH), ill. 65—76 mm (HARTERT, 12). REISER szerint száz megvizsgált példány közül a legnagyobb csőrméret (a csőr ormóján mérve) 87 mm volt. A bakesó csőre a többi gémcsőróktól nemcsak aránylagos rövidsége által különbözik, hanem abban is, hogy a tövén magas, valamint hogy ormója enyhén hajlott. Ezek a tulajdonságok a *Nycticorax* FORST.-ot úgy a *Cochlearius* BRISS.-al (a csőr kiszélesedésében), mint a *Butorides* BLYTH, *Nyctanassa* STEJN. és — a csőr megrövidülésében s hajlottságában — mint végső taggal a *Gorsachius* Bp. nemzetséggel kötik össze. Az említett gémek mind rövidnyaku s egészben zömök, vaskos fejű, részben nagyszemű, többnyire éjjeli madarak.

Ugy vélem, hogy a rövidebb, (enyhén) hajlott csőr kapcsolatban az általában zömök, rövidlábu természettel összefügg a bakesó esteli vagy éjszakai életével. Az ilyen madár szürkületben a zsákmányát csakis a rövid nyaka segítségével, tehát a közelből tudja jól meglátni, még akkor is, ha bagolyszemei vannak, vagy talán éppen ezért és ebben a tekintetben a csőrnek az alakját nagyon kedvezőnek kell tartanunk, minthogy véleményem szerint egyenes csőr a villámgyors odacsapásra alkalmas (nappali madárnál), a többé-kevésbé hajlott csőr pedig arra alkalmas, hogy a sekély, de át nem látszó iszapos vízben kényelmesen fogja ki, sőt tapogassa és kotorássa ki a prédát. Ebben az összefüggésben — hogy csak a víznél maradjunk — pl. az ibiszszerű madarakra gondolhatunk. A *Cochlearius* nagyon kiszélesedett kanálcsőre (kapcsolathoz a nagy, de nem, mint a *Nycticorax*-nál a *Bubo* és *Asio*-éra, hanem a *Tyto* és *Strix*-ére emlékeztető sötét szemekkel) a fentiekkel szintén jól összhangba hozható.

Természetesen könnyen hibázhatunk, ha a bakesót kizárólagosan éjjeli madárnak tartanók. Ellenkezőleg némelykor és különösen a fiókanevelés idején nappal is jár tápláléka után.

Mai nap hazánkban a kis-balatoni bakesótelepen kívül még több telepünk van különösen a Tisza mellett és környékén, aminthogy

régebben is ennek a folyónak a vidéke volt a *Nycticorax* életmódja szempontjából alkalmasabb, mint a Duna melléke. Ennek okát mindenekelőtt abban kell látnunk, hogy a Tisza a múltban és a jelenben is holtágakat alkotott és a kubikgödrök füzeseikkel elsőrangú biotopot alkotnak madarunk számára. Saját tapasztalataim szerint is, mint a Tisza mellék egyik legjellemzőbb madárfaját említhetem. A Dunavidéki régebbi telepek közül, mint jelentősebbet az adonyi gémszigeten levőt említhetjük. Az utóbbi években több Tisza melléki bakcsótelepről szereztünk tudomást így pl. Abádszalók vidékén (Szolnok megye), a Kecskeméti melletti kohárszentlőrinci erdőben, Csengele mellett (Pest megye), Deszk mellett (Torontál megye), azután Zentától délre Mohol mellett (Bácsbodrog megye, ma Jugoszlávia) van ilyen telep. Azelőtt természetesen sokkal nagyobb számban s több párban fészkeltek, így SCHENK (31) szerint az Obédská-Barában 1869-ben mintegy 3.000 párban, 1908-ban 1.500 párban fészkeltek és még 1912-ben is mint a legszámosabb gémfajt említi. Manapság megfogynak a száma, mert STEINMETZ (35) 1930-ban azt csupán 500 párban állapította meg. Azonban a Tisza menti telepek tekintetbevételével mai nap is a legszámosabb gémfajnak tarthatjuk. Az ecsedi lápban hajdan LOVASSY (22) szerint nagy számuk miatt nem lévén elég hely a bokrokban, a nádra is ráfészkeltek és REISER (29) szerint Silistria mellett is fészkeltek nádon.

Ezek előrebocsátása után nézzük a táplálkozást, először is a gyomortartalmak alapján és a gyomortartalom-vizsgálatokra nézve meg kell említenem, hogy az anyag felnőtt madarakból származik.*)

1. Mitrovica, 1900. júl. 12. Kis-béka esontja — Knoche von einem kleinen Frosch; *Dytiscidae* 1, *Cybister-larva* 5, *Hydrous-larva* 5, *Gryllus* 1.

2. Liptóújvár, 1900. aug. 6. Rovarmaradványok — Insectenreste; Pók — Spinne 1; növényi maradványok — Pflanzenreste. — (*Nematoda*.)

3. Komárom, 1902. máj. 1. *Sorex araneus* 1; apró fehér hal — kleine Weißfische 2; *Dytiscidae* 1, *Carabidae* (?) 1.

4. Keszegfalu, 1905. jún. 19. Békaporonty — Kaulquappen oca. 7; *Molge* 1.

5. Keszegfalu, 1905. jún. 19. *Odonata-larva*: maradványok — Reste. — (*Nematoda*.)

6. Keszegfalu, 1905. jún. 19. *Odonata-larva* 1; *Tropidiscus planorbis* juv. 2, *Bithynia* (?) 2.

7. Keszegfalu, 1905. szept. 12. Hal — Fisch; *Odonata-larva*: maradvány — Reste.

*) Hálával tartozom DR. UNGER EMIL kísérő igazgató úrnak a halak meghatározásában való szíves segítségért.

8. Keszegfalu, 1906. ápr. 29. *Chrysomelidae* 2, *Anthrenus verbasci* 3, egyéb bogár — anderer Käfer 1.
9. Szigetszentmárton, 1906. jun. 6. *Alburnus lucidus* 1.
10. Szamosujvár, 1907. ápr. 19. *Rana* 2—3; *Dytiscidae* 2, *Carabidae* 1, *Elateridae* 2, *Ontophagus* 1, *Melasma vigintipunctata* 1; mag — Same 1.
11. Keszegfalu, 1907. jul. 23. Béka — Frosch 1; *Zabrus tenebrioides* 1, *Agriotes-larva* 1; *Lasius* 10.
12. Keszegfalu, 1907. jul. 23. Hal — Fisch: *Otolith*; *Dytiscus* 1, *Dytiscus-larva* 1. — (*Nematoda*.)
13. Komárom, 1907. aug. 22. *Cybister-larva* 1; *Odonata* maradvány — Reste, *Odonata-larva* 2—3. — (*Nematoda*.)
14. Óverbász, 1908. szept. 7. Halmaradványok — Fischreste; bogármaradványok — Käferreste. — (*Nematoda*.)
15. Szentmártonkőta, 1909. ápr. 12. *Ranthus notatus* 1, *Ranthus adpersus* 1, *Colymbetes fuscus* 2, *Meligetes* 1, egyéb bogár — anderer Käfer 1.
16. Hárossziget, 1909. máj. 15. *Leuciscus* 1, egyéb hal — anderer Fisch 1.
17. Czege, 1909. máj. 20. *Hydrophilus caraboides* 2, *Cybister* (*Dytiscus* ?)-*larva* 1. — (*Nematoda*.)
18. Újverbász, 1909. jun. 2. Halmaradvány — Fischrest; *Naucoris cimicoides* 1; rovarmaradványok — Insectenreste.
19. Bácsalmás, 1909. jun. 3. *Dytiscus-larva* 3.
20. Keszegfalu, 1909. jun. 3. Fehérhal — Weissfisch 2—3.
- 21/a. Velenceitó, 1909. aug. 27. *Cybister-larva* 2, *Odonata* 2, *Odonata-larva* 4; növénymaradvány — Pflanzenreste. — (*Nematoda*.)
- 21/b. Újverbász, 1911. ápr. 13. *Rana esculenta* 1; *Notonecta* 1; rovarmaradvány — Insectenreste.
22. Újverbász, 1912. ápr. 5. Hal — Fisch 1.
23. Zalaapáti, 1912. máj. 31. *Naucoris cimicoides* 1.
24. Újverbász, 1913. ápr. 2. Béka — Frosch 1; *Dytiscus* (*Cybister* ?)-*larva*, bogár — Käfer 1.
25. Csurog, 1914. ápr. 9. *Rana* 1, *Molge* juv. 1; *Hydrophilus caraboides* 1, *Dytiscidae* 1; *Naucoris cimicoides* 1.
26. Kismegyer, 1918. máj. 9. *Rana* 1, más béka — anderer Frosch 1; *Dytiscus-larva* (?) 1, *Cybister-larva* 1, *Curculionidae* 4, *Scarabaeidae* 1, *Cassidae* 1, bogármaradvány — Käferreste; *Odonata-larva* 1.
27. Győr, 1921. ápr. 23. *Carabidae* 2, *Elateridae* 11, *Staphylinus* 1; növénymaradvány — Pflanzenreste. — (*Nematoda* 1.)
28. Báránd (Kisbalaton), 1923. jun. 11. *Molge* 1 (?); *Dytiscus*-, *Cybister*-, *Hydrous-larva* 1—1, *Prasocuris phellandri*.

29. S ü k ö s d, 1929. ápr. 6. Apró emlős szőre — Kleinsäugerhaare; *Pelobates fuscus* 6. (Nematoda.)
30. V a j a, 1929. ápr. 18. *Pelobates fuscus* 8; sásmaradvány — Schilffreste.
31. V a j a, 1929. ápr. 19. *Pelobates fuscus* 9—10. (Nematoda.)
32. H u n g a r i a, 1929. ápr. 20. *Pelobates fuscus* 17; *Dytiscus* 1, *Carabidae* 5, *Curculionidae* 1, *Opatrum sabulosum* 5.
33. P ü s p ö k p u s z t a (Dávod), 1929. ápr. 30. Békaesont — Froshknochen; hal — Fisch (Otolith); *Curculionidae* 3 (*Cleonus* 1, *Lixus* 1); vizirovar maradvány — Wasserinsecten-Reste. — (Nematoda.)
34. M o h o l, 1929. máj. 20. *Pelobates fuscus* 9; *Dytiscidae* oca 3, *Carabidae* 25—30, *Curculionidae* 20—22, *Elateridae* oca 3, *Elateridae-larva* 1, *Coccinella* 7- *punctata*, *Cassida* 2.
35. M o h o l, 1929. máj. 25. Gyikmaradvány — Eidechsenreste; békaesontok — Froshknochen; *Dytiscus-larva* 1, *Dytiscidae* oca 22 (főleg — hauptsächlich: *Hydroporus*), *Carabidae* 3, *Aphodius* 2, *Curculionidae* 2—3, *Elateridae* 1, *Donacia* 1, *Chrysomelidae*, *Formica* 1.
36. M o h o l, 1929. máj. 25. Békaesontok — Froshknochen; *Dytiscus-larva* 1, *Dytiscidae* 9, *Curculionidae* 1, *Cassididae* 1; poloska — Wanze 1; *Tropidiscus*.
37. H u n g a r i a, 1929. jun. 2. Halmaradvány — Fischreste; esont (?) — Knoche (?); *Dytiscidae* 1; *Odonata-larva* 14—15; *Notonecta* 1.
38. P i n n y e, 1929. jul. 4. *Molge* (?); *Dytiscus-larva* 1. — (Nematoda.)
39. H e n c i d a, 1929. jul. 27. *Scardinius erythrophthalmus* 3—4; rovarmaradvány — Insectenreste. — (Nematoda.)
40. H e n c i d a, 1929. jul. 27. *Hydrous* 1, *Dytiscus* 1, *Hydrous-larva* 1, *Cybister-larva* 1, *Carabidae* 2 (*Chlaenius* 1); *Odonata* 1; *Notonecta* 1, *Naucoris* 1. — (Nematoda.)
41. K e l e b i a, 1929. jul. 31. *Carassius vulgaris* 7—8 (6—7 cm.), kis „fehérhal” — Weißfisch 1. — (Nematoda.)
42. H e n c i d a, 1929. aug. 5. *Carassius vulgaris* 2 (7—8 cm.).
43. H e n c i d a, 1929. aug. 5. Rovarmaradványok — Insectenreste.
44. A l s ó z s o l o c a, 1929. aug. 20. *Rana* 2 (kis péld. — kleine Ex.), *Pelobates fuscus* 2; *Hydrous* (?) 1.
45. T a k t a s z a d a, 1929. aug. 25. Csontdarab — Knochenstück; *Cybister-larva* 2. — (Nematoda.)
46. T a k t a s z a d a, 1929. szept. 6. *Carabidae* 1. (Nematoda.)
47. T a k t a s z a d a, 1929. szept. 6. *Naucoris cimicoides* (maradványok) — Reste rovarmaradvány — Insectenreste; apró kavics — Steinchen.

48. Hencida, 1929. szept. 19. *Scardinius erythrophthalmus* 6—7, *Abramis* (?) 1—2; *Dytiscidae* 2, *Chrysomelidae* 1. (*Nematoda*.)
49. Balatonföldvár, 1930. ápr. *Pelobates fuscus* 9; bogármaradvány — Käferreste 2; növénymaradvány — Pflanzenreste. — (*Nematoda*.)
50. Taktakenéz, 1930. ápr. 10. „Fehérhal“-maradvány — Weißfischreste; vizirovar maradvány — Wasserinsectenreste.
51. Ujverbász, 1930. ápr. 30. *Hydrous-larva* 1, *Cybister-larva* 1, *Carabidae* 4, *Aphodius* 1, *Elateridae* 1, *Coccinella bipunctata* 1; növénymaradvány — Pflanzenreste. — (*Nematoda*.)
52. Kelebia, 1930. máj. 23. *Rana* 2—3; *Lacerta* 1; *Dytiscidae* 1, *Carabidae* 1, *Donacia* ca 6, más bogármaradvány — andere Käferreste; *Odonata-larva* 1; *Naucoris cimicoides* 1; *Formicidae* 1. — (*Nematoda*.)
53. Kelebia, 1930. máj. 23. *Rana* 1 (nagy — grosses Ex.); *Tinca vulgaris* 2; *Carabidae* 2, *Curculionidae* 2, *Donacia* 2; *Notonecta* 1; *Odonata-larva* 1; *Hymenoptera* 3; *Araneina* 1. — (*Nematoda*.)
54. Kecskemét, 1930. máj. 30. *Molge*-maradványok — Reste; *Hydrophilus caraboides* 3, *Dytiscidae* 7—8, *Dytiscus-larva*, *Carabidae* 2, *Curculionidae* 12, esetleg más rovarmaradvány is — event. auch andere Insectenreste; *Tropidiscus planorbis* 7; apró magvak — winzige Samen.
55. Gyömrő, 1930. jun. 1. *Lacerta agilis* 2, *Rana* 3.
56. Kisoszlár, 1930. jun. 20. *Scardinius erythrophthalmus* 3. — (*Nematoda*.)
57. Ikrény, 1930. jul. 1. *Rana esculenta* 1.
58. Dunaharaszti, 1930. jul. 15. Halmaradványok — Fischreste; *Cybister-larva* 1; *Gryllotalpa* 1. — (*Nematoda*.)
59. Csór, 1930. aug. 10. *Carabidae* 2, *Curculionidae* 2, más bogármaradvány — andere Käferreste; *Hymenoptera* 1. — (*Nematoda*.)
60. Csór, 1930. aug. 10. *Dytiscidae* 1, *Carabidae* 1; *Odonata* 1. — (*Nematoda*.)
61. Kisoszlár, 1930. aug. 11. Halmaradvány — Fischrest; vizirovar maradványok — Wasserinsectenreste.
62. Kölesháti, 1930. aug. *Molge* 1; *Carabus cancellatus* 1; *Locustidae* 1. — (*Nematoda*.)
63. Kölesháti, 1930. aug. *Microtus arvalis* (sok szőr, igen kevés csont — viele Haare, sehr wenige Knochen); toll — Feder; *Carabidae* 3; *Acridiidae* 1. — (*Nematoda*.)
64. Ráckeve, 1930. aug. 13. *Dytiscus* 1, *Chrysomelidae* 1, *Curculionidae* (*Lixus*) 1, *Carabidae* és egyéb bogártöröredék — andere Käfer-Fragmente; *Forficula*.
65. Kiskomárom, 1930. aug. 17. Halmaradvány — Fischreste (*Otolith*); *Dytiscus* 1, *Dytiscidae* et *Hydrophilidae* 12—14; *Nepa*

cinerea 1; más rovar-, ill. bogármарadvány — andere Käfer-, resp. Insectenreste; *Planorbis corneus* 4 (aprók — winzige).

66/a. Óverbász, 1930. szept. 10. *Rana esculenta* 1; *Dytiscidae* 1 (*Ilybius?*). *Agabus?* (*Nematoda*.)

66/b. Kemeese, 1930. szept. 17. *Microtus* — maradványok — Reste.

67/a. Kemeese, 1930. szept. 17. Halmaradvány — Fischreste.

67/b. Solyos, 1931. ápr. 19. Fehérhal — Weißfisch 1; kevés rovarmaradvány — wenige Insectenreste; *Araneina* 1.

68. Tarnaméra, 1931. ápr. 20. *Pelobates fuscus* 9; *Carabidae* 3, *Curculionidae* 1, *Opatrum sabulosum* 1; *Gryllus* 1; rovartöredék — Insectenfragmente.

69. Dinnyés, 1931. máj. 6. *Dytiscidae?* 1. (*Nematoda*.)

70. Óverbász, 1931. júl. 19. *Curculionidae* 2; *Ranatra linearis* 1; rovartöredék — Insectenfragment. (*Nematoda*.)

71. Hencida, 1931. júl. 22. *Scardinius erythrophthalmus* 3, *Cyprinus carpio* 1; bogármарadványok — Käferreste.

72. Hencida, 1931. júl. 22. Halmaradványok — Fischreste; *Notonecta* 1; rovarmaradvány — Insectenreste.

73. Hencida, 1931. júl. 22. Békacsontok — Froschknochen; halmaradvány — Fischreste; *Dytiscidae* 2, *Carabidae* 4, *Curculionidae* 1, *Coccinella 7 punctata* 1; *Hymenoptera* 3; *Diptera* 1; *Homoptera* 2; esetleg más rovarmaradvány is — event. auch andere Insectenreste.

74. Hencida, 1931. júl. 22. Kis halcsontok — Kleine Fischknochen.

75. Hencida, 1931. júl. 22. *Rana esculenta* 2; *Cybister*-larva 1, *Carabidae* 5, *Curculionidae* 1, *Donacia* 1; *Notonecta* ? 1, *Aelia* 1; *Odonata*-imago 1; egyéb rovarmaradvány — andere Insectenreste; növénymaradvány — Pflanzenreste. (*Nematoda*.)

76. Hencida, 1931. júl. *Dytiscidae* (*Graphoderes?*) 1, *Cybister*-larva 2; *Naucoris* 2; *Odonata*-larva 1; *Diptera* 1.

77. Dinnyés, 1931. júl. 26. cca $\frac{1}{2}$ h. *Cyprinus carpio* 25 (2 Ex.: 5 cm., a többi — die übrigen 2—3 cm.); *Cybister laterimarginalis* 1, *Dytiscidae* 3, bogármарadvány — Käferreste. (*Nematoda*.)

78. Hencida, 1931. júl. 28. Vizi rovarmaradvány — Wasserinsectenreste.

79. Tarany, 1931. júl. 30. *Dytiscus marginalis* 1. (*Nematoda*.)

80. Hencida, 1931. aug. 1. *Hydrous* 1, *Hydrophilus caraboides* 1, *Dytiscidae* 1; *Gryllus* 1; más rovarmaradvány (?) — andere Insectenreste (?); növényi maradvány — Pflanzenreste. (*Nematoda*.)

81. Dinnyés, 1931. aug. 6. *Hydrous* 1; kevés rovarmaradvány — wenige Insectenreste. (*Nematoda*.)

82. Jászberény, 1931. aug. 22. Fehérhal- és sügérmaradványok — Weißfisch- und Barschreste (Otolith 4.). (*Nematoda*.)
83. Fövenypusztá, 1931. szept. 21. 14h. *Hydrophilus caraboides* 2, *Carabus* 1.
84. Csorna, 1931. okt. 13. Fehérhal maradványok — Weißfischreste; csontdarab — Knochenstück; vizibogár-maradvány — Wasserkäferreste; *Eurygaster* 1.
85. Kunhegyes, 1931. okt. 20. Békacsont — Froschknoche; *Dytiscus* 5, *Curculionidae* (?), *Aeschnidae* 1; *Notonecta* 3; *Hymenoptera* 1; növénymag — Pflanzensame.
86. Baja, 1932. ápr. Békacsont — Froschknoche; *Aphodius* 1; *Hymenoptera* 1; egyéb rovarmaradvány — andere Insectenreste; *Araneina* 1.
87. Sátoraljaújhely, 1932. ápr. 17. *Hyla arborea* 6; *Cochlicopa lubrica* 1.
88. Dinnyés, 1932. júl. 25. 14 h. *Hydrous* — larva 1.
89. Dinnyés, 1932. júl. 25. 17 h. *Hydrous larva* 3, *Dytiscidae*-larva (?) 1; *Araneina* maradvány — Reste. (*Nematoda* (?))
90. Kistápé, 1932. aug. 19. *Cyprinus carpio* 1 (12—14 cm), egy másik maradványa is — Reste auch von einem anderem, *Esox lucius* (?) 1; *Notonecta* 1; egyéb vizirovar-maradványok — andere Insectenreste.
91. Simongát, 1932. „ősz“ (Herbst). *Acerina cernua* 2; *Dytiscidae* 1; egyéb rovarmaradvány — andere Insectenreste.
92. Györgypusztá, 1932. nov. 2. *Rana* 1; *Tinca vulgaris* (?) 1; bogár- és egyéb rovarmaradvány — Käfer- und Insectenreste; *Araneina* 1.
93. Apostag, 1932. dec. 22. *Dytiscidae* 2; *Odonata*-larva (?) 1; növényi maradványok — Pflanzenreste.
94. Tiszaföldvár, 1933. ápr. 13. *Rana* 1; *Tinca vulgaris* 1—2, *Acerina* 1; *Dytiscidae* 1, *Elateridae* 1, egyéb bogármaradvány — andere Käferreste (2—3).
95. Zenta, 1933. ápr. 16. *Rana* 1, békacsontok — Froschknochen; *Chrysomelidae* 3, *Coccinellidae* 1, egyéb bogármaradványok és bogárlarva-maradványok is — andere Käfer- und Käferlarvenreste; *Notonecta* 1.
96. Kompolt, 1933. máj. 3. *Alburnus* 4; rovartrödék — Insectenreste.
97. Hungaria, 1933. máj. 9. *Rana* 1, *Pelobates fuscus* 1, apró békacsontok — kleine Froschknochen; *Dytiscidae* 1, *Hydrophilus caraboides* 1, *Helophorus aquaticus* 1, *Berosus spinosus* 1, *Carabidae* 2, *Galeruca* 2, *Gynandrophthalma* 2, *Prasocuris phellandri* 1, *Agriotes lineatus* 1; növényi maradvány — Pflanzenreste. (*Nematoda*.)

98. Hungaria, 1933. máj. 9. *Rana* csontok — Knochen; *Carabidae* 1, *Dorcadion scopoli* 1. (*Nematoda*).

99. Zenta, 1933. jun. 14. Apró béka maradványa — Reste eines kleinen Frosches. (*Nematoda*.)

100. Balta Braila (Románia), 1933. jun. 19. Gyik-pikkely (?) — Eidechschensuppen (?); *Dytiscidae* 1; *Odonata* — larva 2, bogár (?) ill. rovarmaradvány — Käfer-event. Insectenreste. (*Nematoda*.)

101. Szentlászlópuszta (Martonvásár), 1933. jun. 20. *Rana esculenta* 1, két kis béka csontmaradványai — Knochenreste von zwei kleineren Fröschen; fehérhal — Weißfisch (*Scardinius* ?); *Carabidae* 4; *Gryllus* 3; *Corixa* 1, *Gerris* 1.

102. Békésosaba, 1933. jul. 20. *Carassius vulgaris* (oca 12 cm). A gyűjtő szerint vizibogár maradvány is volt benne — laut Notiz der Sammlers waren auch Wasserkäferreste zu finden).

103. Martonvásár, 1933. aug. 24. *Odonata* és más bogár-ill. rovarmaradvány — und andere Käfer- und Insectenreste. (*Nematoda*.)

104. Szanád, 1933. aug. 30. *Cyprinus carpio* 2; *Dytiscidae* 1, egyéb bogármaradvány (?) — andere Käferreste (?); *Notonecta* 1. (*Nematoda*.)

105. Szanád, 1933. aug. 30. Halmaradvány — Fischreste; vízi-rovarmaradvány — Wasserinsectenreste. (*Nematoda*.)

106. Szanád, 1933. aug. 30. *Carabidae* 1.

107. Zenta, 1933. aug. 30. *Rana* 2; *Hydrophilus caraboides* 1; *Notonecta* 2; sásmaradvány — Schilffreste.

108. Székesfehérvár, 1934. ápr. 14. *Naucoris* 1; meghatározhatatlan anyag — undeterminierbares Stoff. (*Nematoda*.)

109. Velencei tó, 1934. máj. 8. *Rana esculenta* 1; *Perca fluviatilis* 1; vizibogárlárva maradványa — Wasserkäferlarvenreste, *Chlaenius festivus* 3; *Diptera* 1.

110. Óverbász, 1934. jun. 15. *Alburnus* 1; rovarmaradvány — Insectenreste. (*Nematoda*.)

111. Bicske, 1934. aug. 6. Halmaradvány — Fischreste.

A megvizsgált 114 gyomortartalomban tehát a következő állatokat találtam (fontosságuk sorrendjében sorolva fel őket, a gerinceseket és gerincteleneket külön csoportosítva):

	Eset	Példány	%
Halak	40	78	35.08
Békák	38	122	33.33
Gőték	5	6	4.38
Emlősök	4	5 (6)	3.50
Gyíkok	4	5	3.50

	Eset	Példány	%
Madártoll	1	1	0·87
Szárazföldi bogarak	46	233	40·35
Kis vízi bogarak (Dytiscidae, Hydrophilidae)	28	84	24·56
Nagy vízbogár-lárvák (Dytis- cus, Cybister, Hydrous)	23	46	20·17
Vízi poloskák (Notonecta, Naucoris)	19	24	16·66
Rovar-maradványok	17	—	14·91
Szitakötőálcák	12	30	10·52
Nagy vízi bogarak (Dytiscus, Hydrous)	10	10	8·77
Szitakötők	8	9	7·01
Pókok	8	8	7·01
Hydrophilus caraboides	7	8	6·14
„Víz-rovar-maradványok“	6	7	5·26
Hártyásszárnyuk	5	9	4·38
Tücsök	4	10	3·50
Szárazföldi poloskák	4	4	3·50
Csigák	4	18	3·50
Hangyák	3	12	2·63
Legyek	3	3	2·63
Vízi poloskák (Nepa, Ranatra, Corixa, Gerris)	3	4	2·63
Kis vízi bogár-lárvák	2	2	1·75
Szőcskék	1	1	0·87
Sáskák	1	1	0·87
Lótetű	1	1	0·87
Kabóca	1	2	0·87
Fülbemászó	1	3	0·87

A halak következőképen vannak képviselve:

	Eset	Példány	% 114 gyomor- tartalomból	% az összes halakból
„Fehér halak“	7	12	6·14	17·50
Scardinius erythroph- thalmus	5	15	4·38	12·50
Cyprinus carpio	4	5	3·50	10·00
Carassius vulgaris	3	10	2·63	7·50
Tinca vulgaris	2	4	1·75	5·00
Acerina cernua	2	3	1·75	5·00
Alburnus sp.	2	5	1·75	5·00
Alburnus lucidus	1	5	0·87	2·50
Esox (?)	1	1	0·87	2·50
Abramis (?)	1	1	0·87	2·50
Leuciscus sp.	1	1	0·87	2·50
Perca fluviatilis	1	1	0·87	2·50
Pisces indet.	17	19	14·91	42·50

Mint a fenti összeállításokból kitűnik, a bakesó étlapján a halak és békák állnak első helyen. Ámbár a gerincesek között előbbieknél van a legfontosabb szerepe, de a gyakoriságra nézve nem sokkal mulják felül az utóbbiakat. A haltáplálék kevésbé gyakori, mint a vörösgémnél (52·21%), ellenben gyakoribb, mint a bölömbikánál (19·6%) és poogémnél (24·5%). Ugy látom, hogy a halak viszonylagos gyakorisága a gémgymrokokban bizonyos mértékben azzal a körülménnyel is vonatkozásba hozható, vajjon az illető madárfaj nappali vagy éjjeli állat-e. Ha azonban meggondoljuk, hogy a madarak sorában a legtöbb halfogó főleg nappali madár, így nem csodálkozhatunk, ha éppen a bölömbikában és bakesóban nem sok, sőt részben meglehetősen kevés halat találunk. A halfogáshoz általánosságban, t. i. mikor az „szigonyyal” történik, az előfeltételek: a célzáshoz szükséges elegendő világosság és mivel többnyire sikamlós a célpont, a biztosan találó és megragadó szerszám. Könnyű belátni, hogy gémeink legtöbbje éppugy abban, hogy nappali madarak, mint abban, hogy kissé más alaku (részben hosszabb, egyenesebb és hegyesebb) csőrrel vannak ellátva, a két említett fajjal nem egy lapra tartozók.

Kézikönyveink szerint a bakesó, mint a legtöbb más gém, különféle vízi állatokat eszik és az idevonatkozó adatokat úgy szokták megadni, hogy a táplálék-állatok rangbeli sorrendjéről alig kapunk valami pozitív megállapítást, ellenben inkább a haltáplálék fontosságát hangsúlyozzák. Így NATHAN (26) szerint: „Eleven kis halakat minden más tápláléknak elébe helyez. Ujnyi hosszúnál azonban nem nagyobbak ezek, mert nagyobb példányoknak a lenyelése sok nehézséget okozna, a szét-darabolásukhoz pedig nem ért. Legkedvesebb neki a még egészen kicsiny halivadék. Azonban kicsiny vizibékákat, békalarvákat, vizibogarakat, szitakötőket, vizi rovarlárvákat, férgeket, különösen földi gilisztákat és amint mondják piócákat is eszik, és még egészen kicsiny vékonyhéjú csigákat s egereket is”. HARTERT (12) szerint a bakesó tápláléka legnagyobb részét halakból áll, de rákokból, férgekből, lárvákból, békaporontyokból, piócékból és egerekből is. DOMBROWSKI (8) szerint a főtáplálékot halak képezik, de rovarlárvákat, békaporontyokat, piócákat és egereket is talált benne.

Ezek szerint tehát nem lehet másra gondolni, minthogy a bakesó a moesári és vízi állatok szempontjából mindenevő, — anélkül, hogy egyik vagy másik állatot nagyon előtérbe helyezné. Ez azonban nem egészen így van és most ismételnünk kellene azt, amit annak idején megjegyeztünk a vízi-, illetve általában a madarak táplálkozására vonatkozó általánosításokról és a tulróviden elintézett ily irányu megállapításokról (40). Ehelyett nézzük közelebből és a fenti megállapítások bizonyosságától támogatva az általános véleményeket.

Amint említettük, a halak nem játszanak tulságosan nagy szerepet, legalább is nem sokkal nagyobbat, mint a békák, sőt az utóbbiak a bakesónál olyan jelentőségre jutnak, hogy csak a bölömbika mulja fölül ebben a tekintetben. A haltáplálék többnyire „fehérhalakból” áll, de meg kell említenem, hogy sajnos a 40 „halas” esetből 17-nél — tehát 14·91%-ban, illetve 42·50%-ban — a töredékes maradványok fajra nézve meghatározhatatlanok voltak és így csak 23 eset van olyan, amikor a halfajok meghatározása lehetséges. Ezek között a gyakori pirosszemű-kele (*Scardinius erythrophthalmus*) hasonló arányban van képviselve, mint a vörös gémnél (12·50, illetve 13·55%); a kárász (*Carassius vulgaris*) azonban kisebb mennyiségben (7·50, illetve 15·25%); a ponty (*Cyprinus carpio*) aránylag gyakori (10·00, illetve 5·08%); a küsz-félék (*Alburnus*) is hasonló mértékben vannak képviselve (*Alburnus lucidus*: 2·50, illetve 3·38%, *A. sp.* 5·00, illetve 3·38%); a csuka (*Esox lucius*) és a keszegek (*Abramis*) ritkábbak, mint a vörös gémnél (2·50 : 5·08%); ugyanez áll a keszeg-félék (*Leuciscus*) szerepére is (2·50 : 11·85%). Ezekkel szemben áll különösen a sügér (*Perca fluviatilis*) ritkasága a bakesó gyomrokban (2·50 : 16·10%). A bakesó tehát a vörös gémmel összehasonlítva inkább fogja a sekély mocsárvízben élő és többnyire lomha halfajokat. Hozzátehetjük, hogy az ilyen halakat a szürkületben is könnyebb kifogni a vízből. A pontynak a viszonya a bölömbika táplálkozásában jól összhangban áll a fent említettekkel.

A békák a bakesó táplálkozásában ténylegesen előkelő szerepet töltenek be, amint már korábban is gyanítottam. A legtöbbje vízbéka (*Rana*, főleg *esculenta*), a csak „béka” néven említettek is valószínűleg ide tartoznak. Az ásóbéka (*Pelobates fuscus* LAUR.) aránylag jól van képviselve (9 esetben, 9·64%, illetve 28·94%); nagyobb számban különösen a szaporítás idején március végén és áprilisban kerül a bakcsó elé. Amit fentebb a test-, illetve csőrkalkat s az életmód, nevezetesen a táplálkozási módra nézve mondtunk, a hal táplálékkal szembeállítva a békátáplálékra nézve teljes érvénnyel bír s ugyanez áll a *Botaurus* esetében is.

A gőtéknak nincsen nagy szerepük és amint várható a gyíkoknak sem. Kissé meglepő volt az apró emlősök csekély jelentősége; úgy látszik, hogy ezek, különösen az egérfélék inkább a réteken, mezőkön, sőt tarlókon vadászó, tehát a mocsártól messzebb távozó gémfajoknak e nek zsákmányul, míg a bakesó táplálékát jobban a víznél keresi. Mint egérpusztítót tehát éppen nem lehet nagyon kiemelni, ellentétben MOJSISOVICS-csal (24) aki egyszer egy példány begyében 7 „nagy egeret” talált. LACORDAIRE (3) szerint egeres években hasznos, mert tömegesen eszi a mezei egereket.

Ami a gerinetelenekből álló táplálékot illeti, kétségtelenül legfontosabbak a nagy vízibogarak (*Dytiscus*, *Cybister* és *Hydrous*) lárvái, nem ugyan az esetek száma szerint, mert a szárazföldi bogarak és a kicsiny, sőt apró vízibogarak azoknál gyakrabban fordulnak elő. Azonban hangsúlyoznom kell, hogy különösen a szárazföldi bogarak az eseteknek több mint felerészében (46 esetből 26-szor) béka maradványokkal együtt fordulnak elő és így legalább részben, mint a gyomrba másodlagosan jutott táplálékállatok foghatók fel. Sok más rovar, mint gyomortartalom-elemet így lehet értelmezni, de ki tudná biztosan kétségbevonni, hogy legalább is a kisebb vízibogaraknak egyrésze nem-e kerülhet másodlagosan a madár gyomrába pl. halakkal (de még a nyálkás haltestre tapadva is bekerülhetnek a gém gyomrába, ha nem is mindig a halgyomorban), sőt azt is el lehet képzelni, hogy az ilyen kis állatok iváskor egyszerűen a vízzel vétetnek fel vagy beuszhatnak a torokba. Egyáltalában nagyon idején volna, ha a valószínű másodlagos táplálékot a vizsgálatok alkalmával több figyelemre méltatnák.

A vízibogár-lárvák evése szempontjából azonban a bakesó a vörös gém mögött van (20:17 : 38:93%), sőt ha nem is ilyen mértékben, de még a pocgém is felülmulja (26:4%), viszont előnyben van a bölömbikával szemben (13:7%). Egészen ellentétben viszont a bölömbika fogyasztja a legtöbb nagy vízibogarat kifejlődött állapotban (27:45%), a bakesó kevesebbet (8:77%), a pocgém (5:66%) és vörös gém még kevesebbet (2:65%). Ebben a tekintetben tehát a bakesó még legközelebb áll a bölömbikához, amit a testalkotáson és életmódon kívül azzal is magyarázunk, hogy a csibor és csibogár többnyire este röpül ki a vízből és egy részüket talán ez alkalommal fogják el.

A többi gerinetelenek közül még leggyakoribbak a vizipoloskák és szitakötő-lárvák. A vizipoloskák között pedig kivált a *Notonecta* és *Vaucoris* játszanak nagyobb szerepet, legalább is 19 esetben fordulnak elő (16:66%), a bölömbikánál 11 eset (27%), a vörös gémnél 32 eset (28:31%). A szitakötő-lárvák 12 esetben fordulnak elő (10:52%), a vörös gémnél csak 3 esetben (2:65%), a bölömbikánál pedig csak egy esetben. Ellenben a kifejlett szitakötő a bakesóban csupán 8 esetben (7:01%), a bölömbikában 4 esetben (7:8%), ellenben a vörösgémben 35 esetben (30:97%) fordul elő, ami a nappali és éjjeli vadászat közti különbséget szépen mutatja. Egyébként bakesónkat a „szorgalmas rowarevő“ jelző (SIMONFFY, 33) tényleg megilleti. A többi táplálékállatok többnyire alárendelt jelentőségűek.

Az említett 114 gyomor tartalmán kívül megvizsgáltam fiókák ökrendéseit is, amelyeket a kisbalatoni gémtelenen kéresemre WANGA KÁLMÁN kollégám volt szíves gyűjteni, valamint a koháryszentlőrinci

erdőben levő baksótelepen IFJ. MÉSZÁROS GYÖRGY is gyűjtött ilyeneket, amiért nekik e helyen is köszönetet kell mondanom.

Kisbala ton, 1930. jun. — 3 ökre ndezés — 3 Auswürgungen : *Alburnus lucidus* 8—9 (esetleg más fehérhal is ? — event. auch anderer Weissfisch ?); békacsontmaradvány — Froschknochenrest, *Hydrous*-, *Dytiscus*-larva maradványa — Reste.

Kisbala ton, 1930. jun. 4—7. *Alburnus lucidus* cca 80, *Scardinius erythrophthalmus* cca 3, *Bombinator igneus* 3, esetleg egyéb kis béka-csont is — event. auch andere Kleinfroschknochen; *Dytiscus*-larva 2, *Dytiscidae* 2, *Hydrophilidae* 1, *Elateridae* 1, *Curculionidae* (?) 1, *Carabidae* 1, esetleg más bogármaradványok is — eventuell auch andere Käferreste; *Gryllotalpa* 1. (Nematoda).

Kisbala ton, 1931. jun. 5. Ökre ndezések 3 fészekből — Auswürgungen aus 3 Horsten. *Alburnus lucidus* cca 8 (8—10 cm-es pékiá nyok, von 8—10 cm Länge), *Esox lucius* 1 (cca 15 cm), *Pelobates fuscus* és egyéb békacsontok (1—2 *Pelobates*-től talán) — auch andere Froschknochen, vielleicht aber noch 1—2 *Pelobates* unter jenen); *Cybister*-larva 2, *Gryllotalpa* 1.

Kohárys szentlőrinci-erdő — Kohárys szentlőrincer Wald, 1931. jun. 22. Ökre ndés 10—15 fiókából — Auswürgungen von 10—15 Jungvögeln. *Pelobates fuscus* cca 60 (már lábas-lárvák — Larven mit Beinen), *Rana* 1, *Bombinator igneus* 1, *Carassius vulgaris* 5 (cca 10—11 cm), *Alburnus lucidus* 1, (torokfog-maradvány — Gaumenzahn-Reste); *Cybister*-larva 5, (4 nagy + 1 kicsi — 4 grosse und 1 kleinere), *Hydrous* 2, *Dytiscidae* 9, *Carabidae* 1, *Curculionidae* (?) 1, egyéb rovarmaradványok (?) — andere Insektenreste (?).

Kisbala ton, 1932. jun. *Alburnus lucidus* 11 (cca 7—8 cm); *Rana esculenta* 1 (nagy példány — ein grosses Exemplar), *Hydrous*-larva 2.

Kisbala ton, 1932. jun. 14. *Alburnus lucidus* cca 15, néhány békalarva maradványa — Reste von einigen Froschlarven, *Dytiscus*-larva 19, *Cybister*-larva 3, *Hydrous*-larva 15—18, kisebb *Dytiscidae*-larva — Larve von einem kleineren *Dytiscidae* cca 2, „Coleopt.“-larva 1, *Dytiscidae* 1, *Hydrophilidae* (?) 1, *Carabidae* 2, *Chrysomelidae* 1, *Curculionidae* 2 (?), *Orphanina denticauda* 1, *Gryllotalpa* 1.

Kisbala ton, 1932. jun. 24. *Alburnus lucidus* cca. 70 (köztük 12 cm-esek is voltak — auch solche von 12 cm Länge), *Cobitis fossilis* 1, *Hydrous*-larva cca 9; más lárvá — andere Larve 1.

Kohárys szentlőrinci-erdő — Kohárys szentlőrincer Wald, 1932. jun. *Pelobates fuscus* cca 15 (lábas-lárvák — Larven mit Beinen), *Carassius vulgaris* 1—2, *Acerina cernua* 3, *Scardinius erythrophthalmus* 5—6, *Alburnus lucidus* 2—3, halmaradvány (?) 2—3 péld. — andere Fischreste von 2—3 Exemplaren (*Lucioperca* ?),

Cybister-larva 2, *Dytiscus*-larva 1, *Dytiscidae* 1, más rovarmaradvány (?) — anderes Insektenrest (?).

Kisbala ton, 1933. jun. 6—10. Köpetek és ökrendezések. — Gewölle und Auswürgungen. Szörköpetek részben igen erősen összeállt gombócoskák: sok *Microtus* szőre, de vakondszőr is, kevés csontmaradvány. Die Haargewölle sind z. Teil als sehr stark zusammengeballte Kugeln: viele *Microtus*-Haare, aber auch Maulwurfshaare, wenige Knochenreste. *Alburnus lucidus* 18—20, *Rana esculenta* 1 (nagy példány — 1 grosses Exemplar), *Dytiscus*-larva 3, *Carabidae* 1, *Coleoptera* (*Chrysomelidae*?) 1, *Gryllus* 7, *Gryllotalpa* 3, *Odonata* (*Aeschna* ?) 1, egyéb rovar (?) maradványa — Reste von anderem Insekt (?).

Kisbala ton, 1933. jun. 26. *Alburnus lucidus* 1—2.

Kisbala ton, 1934. jun. *Alburnus lucidus* 16—17; igen kevés pocokszőr — sehr wenige Wühlmaushaare.

Kisbala ton, 1934. jun. 9. Köpetek és ökrendések 14 fészekből. — Gewölle und Auswürgungen aus 14 Horsten. Sok szőr (pocok-, vakond- (?), esetleg cickánytól, kevés pocokcsontmaradvány) — Viele Haare (von Wühlmaus, Maulwurf (?), event. auch von Spitzmaus, einige Wühlmaus-Knochenreste). *Alburnus lucidus* cca 50 (köztük 13 cm-esek is — auch solche von 13 cm Länge). *Dytiscus*-larva 5, *Hydrous*-larva 4, *Carabidae* 6, *Dytiscidae* 2, *Chrysomelidae* 2, *Silpha* 1, *Cassida* 1, *Curculionidae* 2—3, *Gryllotalpa* 1, egyéb rovarmaradvány (?) — anderes Insektenrest (?).

A fenti vizsgálati anyagból kiderül, hogy a kisbalatoni géntelep bakesó-fiókáinak tápláléka igen jelentős mértékben „fehérhalakból”, különösen szélhajtó küszből (*Alburnus lucidus*) áll. Utóbbi halfaj a Balatonban nagy tömegekben él, májusban és júniusban ikrázik s ebben az időben LOVASSY (21) szerint a parti lyukakból kézzel is kifogható. Ebből a körülményből könnyen megérthetjük, hogy ez a hal kényelmesen megszerezhető prédát jelent a bakesó számára. De könnyen megszerezhető haltáplálékot jelent az a körülmény is, amikor a kiszáradás alatt álló kiesiny pocsolyákban a megfulladáshoz közel álló halakat fogja meg a bakesó, amint ezt magam is tapasztaltam s a gyomortartalom anyagban a 77-es szám alatt erre nézve tárgyi bizonyítékok találhatók. A megvizsgált ökrendésekben a békák éppen azért fordulnak elő kisebb számban, mert a madarak a könnyen elérhető halakban, különösen a küszben legbőségesebben felszedhető táplálékot találnak. De nem utolsósorban arra is kell gondolnunk, hogy a táplálkozási lehetőségek átcsoportosítása állott be, amennyiben a fiókák etetési idejében a rendszeren éjjeli életmód megváltozott és így nappal több hal található és fogható el. STEINFATT (34) kisbalatoni tapasztalatok alapján a haltáplálékot majdnem kizárólag koncérből (*Leuciscus* sp.) állónak mondja és szerinte a legnagyobb

számbajövő hal példányok 8 cm.-esek lehetnek, de már ezek lenyelése is nagy nehézséget okoz a fiókáknak. Emli a táplálék szempontjából a vízirovarokat, békákat és piócákat is. Meglehetősen feltűnő a három különböző esetben általan megállapított elég sok apró emlősmaradvány, kivált sok szörgomoly, ami többé-kevésbé a szárazsággal, illetve nagyobbarányu egérbőséggel áll összefüggésben. Az ökrendésekben, illetve köpetekben talált többi táplálékállat a gyomortartalmakban találtakkal elég jól összhangba hozható.

Érdekes az ásóbéka-lárvák tömege a koháryszentlőrinci bakcsó-fiókák ökrendéseiben. Különösen sokat találtam — mintegy 60 darabot — 10—15 fiókából származó ökrendésben (1931. júniusból). Az ásóbéka Magyarország több vidékén hihetőleg nagyobb szerepet játszik a bakcsó táplálkozásában és különösen a Tisza vidékén vannak olyan helyek, ahol említett béka számára nagyon alkalmas szaporító helyek találhatók s közismerten nagy lárvái az árterületek kubikgödreibben gyakoriak, azonban éppen ezek a helyek, amint személyes tapasztalásból tudom, a bakcsó számára is kedvenc vadászterületek. Az említett sok *Pelobates* is a Tisza partjáról származik, tehát magától a költési helytől kb. 10 km.-ről. Ez is azt bizonyítja, hogy a bakcsó a fészkelőteleptől táplálék-keresésre nagyon messze eltávozik, amint ezt már Hudek (17) is említi s ezen a ponton a sűrke gémmel bizonyosfoku hasonlóság állapítható meg. Említésre méltó, hogy a „mérge s” vöröshasu unka (*Bombinator igneus*) is előfordul az ökrendésekben (3 drb a kishalaton, 1 drb a koháryszentlőrinci telepről).

Most még más buvárok vizsgálatát kell összhangba hozni a fentiekkel. Giglioli (10) szerint egy bakcsó gyomortartalma (Udine, 1888. máj. 7.) egy halból és egy *Procrustes coriaceus*-ból állott; egy másiké (Maremma, 1882. dec.) békamaradványokból, 3 nagy vizibogárlárvából, 2 nagy „*Orthoptera*”-ból és egy *Gryllotalpa vulgaris*-ból, míg egy harmadiké (Sesta, 1886. ápr. 28.) 8 békát, valamint 1 sikló maradványait tartalmazta.

Több fontos adatot tartalmaz Arrigoni és Moltoni (1) dolgozata a Greggio-i (Vercelli) gémtelpről. A fiókák ökrendéseit vizsgálva 25 ökrendésben (1930. jun.) 17-szer fordultak elő békák és békálárvák és csak 8-szor halak (6-szor együtt a békákkal). A halfajok közül *Cyprinus carpio* 2-szer, *Cobitis taenia* szintén 2-szer, *Pomotis aureus* 1-szer (a *Cobitis taenia*-val együtt) fordul elő. Csibor- és csikbogárlárvák 4-szer, „vízirovarok” 1-szer, meg nem határozható állatmaradványok (kigyó ?) 1-szer szerepelnek. Az öreg madaraktól etetett 17 fióka gyomortartalmában békák 8-szor, halak 6-szor (halmaradványokkal együtt 4-szer), göte 1-szer, kigyó (*Tropidonotus*) egyszer, nagy vizibogárlárvák 7-szer, vízirovarok 2-szer, „rovarok” 3-szor fordulnak elő. Az öreg mada-

raktól már független fiatalok, továbbá öreg madarak 18 gyomortartal-mában békák 9-szer, halak 5-ször (2-szer együtt a békákkal; kis pontyok 2-szer, csuka 1-szer), csiborlárvák 3-szor, bogarak 2-szer (*Dytiscus* 1-szer), *Neuroptera*-k és *Hymenoptera*-k 1—1-szer, és egér 1-szer fordulnak elő. MOLTONI (25) újabb hecses dolgozatában 1931-től 1933-ig terjedő évekből ismét több adatot közöl a bakesó táplálékáról és pedig 18 példány gyomortartalma alapján (6 ad., 8 pull., 4 juv.) az öreg madarakban (1931. ápr.—máj.) béka 3-szor, hal (*Cyprinus* is) 1-szer, bogár 4-szer (a békákkal együtt 3-szor), lótetű kétszer, hátonuszó poloska, vízirovarok, lárvá, kis csiga és pók 1—1-szer szerepelnek. A 8 pullusban (4 drb.: 1932. jun.—aug., 4 drb.: 1933. máj. 28.) béka 7-szer, hal 1-szer, bogár 2-szer (együtt a békákkal), vízirovarok és rák (*Apus*) 2—2-szer, pocok, hátonuszó poloska, lótetű, csiborlárva, más rovarlárva 1—1-szer fordult elő. A 4 fiatalban pedig (1933. aug.) hal egyszer, rovar 2-szer, „meghatározhatatlan szerves anyag” 1-szer volt kimutatható. MOLTONI egy másik közleményében Libiában elejtett bakesó gyomortartalmaként 1 *Rana occipitalis*-t említ (Atti, Milano, 1934.)

Mindezek az olasz adatok a békátáplálékra nézve mégiscsak olyan értelemben szólnak, hogy bizonyos előszeretettel állapítható meg belőlük. Érdekes, hogy már a kis fióka is, mint például az említettek közül egyik 32, a másik pedig 38 gr. testsúllyal, békamaradványokat, tehát „csontos” táplálékot tartalmazott. Egyébként a békátáplálék szerepét az olaszországi bakesófiókák táplálkozásában GIOVANNI GALLELLI rendkívül találó rajzokkal mesteri módon ábrázolja MOLTONI (25, 26) dolgozatainak ábrájaként.

PONCY (3) szerint egy svájci gyomortartalomban (1916. máj. 6.) 5 drb. 15 cm-es „fehérhal”, egy másikban (1922. jun. 14.) 1 „szardinia”, 1 „fehérhal” és 1 béka volt; ugyancsak PONCY szerint 1 bakesót cserebogárvadászat közben figyeltek meg. Ugyanő ezt írja: „Táplálékát nem csupán a víznél és vízben keresi, hanem szívesen a réteken is, ahol nagy tömegekben eszi a cserebogarakat”. Bizonyára az ilyen esetek azonban csak kivételek a szabály alól. MADON (23) szerint 4 franciaországi gyomortartalomban hal 1-szer, béka 2-szer, Mollusca 1-szer, féreg 1-szer, növényi anyag 2-szer fordult elő.

Az Ujvilág bakesóinak, különösen a *Nycticorax n. naevius* BOHN. táplálkozására nézve jobbra a fiókák ökrendéseinek vizsgálatából rendelkezünk megfelelő bizonyítékokkal. GROSS (11) szerint 100 ökrendés 80%-ban halakból állott és pedig a *Merluccius bilinearis*, *Clupea harengus* és *Tautoglabrus adspersus* nevű közönséges halfajokból. A *Merluccius* példányok között néhány aránylag nagy volt, 300—800 gr. súlyú, tehát több, mint a fiókák saját súlyának a fele. A nagyobb halak legtöbbjét az öreg madarak dögöltött vagy féldögöltött állapotban

szedték fel. GROSS úgy találta, hogy ugyanazok a helyek, ahol a bakcsók táplálkoznak szoktak, döglött halakkal, különösen *Merluccius*-sal tömve voltak. A táplálék többi 20%-a különböző állatokból állott: tengeri gyűrűs-férgekből, rákokból, rovarokból, főleg bogarakból, legyekből, szitakötőkből és *Mollusca*-kból is, mely utóbbiakat GROSS szerint bizonyonnyal holt állapotban szedtek föl a madarak. Figyelemreméltó, hogy a 3—10 napos fiókák 20 ökrendése közül 16 főleg rákokat tartalmazott, melyek a fiókák 3 hetes koráig nagy percentben voltak képviselve, de később főleg halakat lehetett találni.

Az amerikai bakcsó „*Amphibia*-táplálékáról” szintén vannak némely adataink. Így GROSS (11) szerint A t w o o d-ban (Illinois) a táplálék főleg békákból és szalamandrákából állott és ugyancsak GROSS S a n d y N e o k-ben az említett tengerparti állatokon kívül, mint édesvízi állatokat csupán „Fowler-varangy”-okat és azok lárváit találta. W I T T M O R E (42) szerint B u r f o r d L a k e mellett (N. Mexico) a bakcsók döglött *Amblystoma*-kat és békákat fogtak. Mások azonban sok halat is találtak táplálékként, valamint egereket, békákat, gyíkokat, rákokat stb. BAKER (15) szerint F l o r i d á b a n ez a madár kétélűtüekből, kigyókból és „értéktelen” halakból él: BAYNARD (2) itt 50 ökrendésben 60 rákot, 610 kis harcsafélé (catfish), 31 kis csukát, és 79 szitakötőt talált.

Ugy látszik, hogy az amerikai adatok főleg a fiókák etetési idejére szorítkoznak és szerintem ebből magyarázható a haltáplálék esetleges túlsúlya.

Más bakcsófajokra nézve kevés táplálkozási adatot sikerült felkutatnunk. A *Nycticorax caledonicus* Gm.-re nézve azt írja D A I L L (7) a Bismarck-szigetéről, hogy két fiatal tollruháju példány árkokban vadászott és a közeli egyébként táplálékban gazdag tengerpartot sohasem keresték fel. Egy gyomorban rövidfarkú rák maradványai voltak, egy másikban 10 drb brakkvízi Gobiida (*Eleotris*, 6 cm.), 20 drb 4 cm. hosszú bagolylepkehernyő, 2 garnéla-féle rák, 1 orrszarvu bogár és 1 lótetű. H E I N R O T H (14) egy fiatalruhás (620 gr. súlyú) ♀-ban csak halakat talált. S U T T O N Dél-ausztráliában egy nagy telep fészkes fáin alatt a vízben tömegesen találta rákok maradványait („Yabbies”), más esetben pedig egy elejtett példány gyomrában megint rákmaradványokat talált. C A Y L E Y (4) jellemzően azt mondja a táplálékra nézve: „yabbies, freshwater molluscs, frogs, and aquatic insects” (halakat nem említ!).

Fenti adatok ismét határozottan arra mutatnak, hogy a bakcsó általánosságban előszeretettel viseltetik a parti állatok iránt, ami testalkatát tekintve, egészen önként érthető. A ráktáplálékra vonatkozik egyébként a *N. caledonicus cancrivorus* Neum. és „*Cochlearius cancrphagus*” régebbi név is, noha utóbbi madár a bakcsóval közelebbi vonatkozásba bizonyos okokból nem nagyon könnyen hozható. A fentebb köze-

lebből ismertetett bakcsó-csőr a táplálékállatokat gyakran inkább „felszedi” mint „elfogja”, amit a már említett döglött halak és döglött kétélűek is bizonyítanak. Az ilyen állatoknak a „kihalászása” és még hozzá a csőr alkata eléggé igazolja a tudományos genusnév: „*Nycticorax*” jogosultságát, de a magyar „vakvarju” nevet is, amint-hogy bizonyos mértékben tényleg van hasonlóság, lényüket tekintve a hollók- illetve varjúkhoz (a hangot és a telepes fészkelést is tekintve).

Ami a táplálék mennyiségét illeti, a bakcsó meglehetősen nagy igényű, mert HEINROTH (13) fogsági megfigyelései szerint az 5 napos 80 gr. súlyú fióka napiszükséglete 60 gr. hal volt (tehát saját súlyának 75%-a), 34 napos korában 655 gr. súlyban 167 gr. hal volt szükséges (mintegy 25%) és a közben eső időben cirka 30%-nyi súlyarányban volt megállapítható a táplálékmenyiség.

Ami a „polyphagia”-t, illetve annak fokát illeti, a bakcsó és a bölömbika között nincs nagy különbség. Azonban mégis azt mondhatjuk, hogy a gerincesekből álló táplálék szempontjából a *Botaurus* a leginkább polyphag-faj. A „fok”-ot úgy értem, hogy a nagyobb százaléértékeket — többnyire 10%-nál nagyobbakat — vettem tekintetbe a felsorolt állatsoportokra vonatkozólag. A vörösgém a gerinces-polyphagia szempontjából valamivel magasabb fokon áll, mint a bakcsó és az utóbbi ebben ismét felülmúlja a pocgémét. A gerinctelen-polyphagiában ellenben az említett fajok így következnek egymás után: vörösgém, pocgém, bakcsó és bölömbika.

Ami a bakcsót, mint halkártevőt illeti, a vörösgémről annak idején mondottakat kell itt megismételnem. *Mint a többi gémei, a radvizekben, tehát normális viszonyok között egyáltalában nem okozhat érdemleges kárt.* Emellett rá kell mutatnunk arra is, hogy a bölömbikán kívül gémeink között ez a legnagyobb békaevő. Testalkotásából következőleg is kevésbé ügyes, inkább alkalmi halász. Az alkalmat főleg nyár közepén a kiszáradásfélben levő állóvizek nyújtják, különösen csapadékszegény évben. De olyankor a gémei beavatkozása nélkül a legtöbb hal a megfulladás következtében ugys elpusztulna. Azt is hangsúlyoznunk kell, hogy a fiókanevelés idejében pusztított halak legnagyobb része halászatiilag csekély értékű, sőt értéktelen fajokhoz tartozik. A mesterséges halastavaknál a bakcsó szerepe egyáltalában nagyon függ a vízállástól, illetve a partviszonyoktól. Az az ellenvetés vagy mondhatnám kifogás, hogy ez vagy más faj a haltápláléknak, tehát a halak táplálkozására szolgáló más állatoknak elfogása által közvetve okoz kárt, el nem fogadható. Csak tulságosan anyagiás fölfogás vezethet az ilyen véleményekhez.

Természetvédelmi szempontból azonban mindannyiunk számára sürgető parancs, hogy a bakcsó mai állományát hazánkban, még

meglevő telepeit Középeurópa határán, lehetőleg pontosan számba vegyük, teljes jóakarattal és energikus rendszabályokkal védjük és megmentjük.

Az üstökös gém (*Ardeola r. ralloides* Scop.) a kicsiny pocgém mellett legkisebb gémfajunk. Ha a pocgém gerlenagysága, ugye ez körülbelül olyan nagy, mint egy közép nagyságú házi- vagy szirti galamb. Természetesen karcsu, hosszunyaku termetük miatt nindkettő nagyobb-nak, illetve hosszabbnak látszik. Az üstökös gém súlya mintegy 250—300 gr.

Termetére nézve némiképpen a pocgémre emlékeztet és tulajdonképpen ez a körülmény volt a döntő, amiért a bakcsóval együtt táplálkozás-ökológiai vizsgálatra kiválasztottuk, hogy mint nappali gémét ellentétben a bakcsóval, egyrészt ezzel és a bölömbikával, másrészt pedig a részben testalkotásban és életmódban is hasonló pocgém-mel lehessen összevetni.

Az üstökös gémnek a pocgéméhez igen hasonló a karcsu, hegyes csőre, amely proporcionálisan is nagyon hosszú, miként az *Ixobrychus*-é is. A csőr hossza HARTERT (12) szerint 60—68 mm., a madár nagyságához viszonyítva tehát még is valamivel kisebb, mint a pocgémé; első esetben ugyanis körülbelül 12—13%, az utóbbi esetben 14—15%-a a madár teljes hosszának. Itt kiemeljük, hogy a bölömbikának van a legrövidebb csőre, amint ezt korábban is hangsúlyoztuk, t. i. a teljes hossz 11—12%-a, míg a bakcsónál 14—15%, a vörösgémnél pedig mintegy 14%. A lábhozhoz viszonyítva az üstökös gém csőre, mint a pocgémé, többnyire nagyobb, mint a láb, ez az *Ixobrychus*-nál még kifejezettebb, szintugy a vörösgémnél, ellenben a bakcsónál és különösen a bölömbikánál ellenkező értelemben a csőr a kisebb. Ezek a megjegyzések itt eltérőleg a szokásos szisztematikai, illetve meghatározó kulcsul szolgáló adatoktól, a madár testalkotásának ökológiaiilag helyesebb értelmezését célozzák. A csőr karcsuságát tekintve, az üstökös gém a pocgémhez áll a legközelebb és ebben különösen a pásztorgémhez (*Bubulcus ibis* L.) hasonlít. Az üstökös gém csőrének alakját legjobban a „magasság” és hosszúság egymáshoz való viszonyának értéke fejezi ki. A következőképpen lehet ezt kifejezésre juttatni: Egy 62 mm. hosszú csőrű példány csőrmagassága a tőnél 11 mm., az alsó káva gyenge kiszögelésénél mérve 8, a csőrhegy előtt mintegy 5 mm-re pedig 2 mm magas, tehát a magasságnak a hosszhoz való viszonya a három említett helyen 17%, 12% és 3%. Egy 46 mm-es csőrű pocgémnél a megfelelő értékek: 11, 6.5 és 3 mm., illetve 23%, 14% és 6%. Az üstökös gémnek tehát még finomabb és hegyesebb csőre van, mint a pocgémnek.

Az *Ardeola ralloides* Scop. gémfajaink között egyike a legkifejezettebben „délios” jellegűeknek, amely Magyarországon a régebbi időkben is

inkább a déli részekben volt gyakoribb költő madár és az Ecsedi-láiban levő egykori tömeges telepei (LOVASSY, 22) ezek csak meglehetősen észak felé, de a madár déli és keleti jellegének megfelelően északkeletre feküdtek, míg az ugyanabban a szélességben lévő egykori fészkelő helyek Nyugatmagyarországon jelentéktelenek voltak. Mai nap ez a madár Magyarországon csak egy helyen, a Kisbaltonnán biztosan ismert fészkelő. Mivel azonban a költési időben más helyeken is előfordultak már példányai, így számolni kell azzal a lehetőséggel, hogy ez a szép kis gém egybeült is fészkelhet. Az efféle szórványos megfigyelések többnyire csak kevés példányra vonatkoznak, noha ismereteink szerint ez a faj mindig telepesen, sokszor nagyon tömegesen költ; igaz, hogy a mai kisbaltoni állomány alig 20 párba becsülhető csupán és érdekes, hogy ez az állomány alig mutat gyarapodó tendenciát. Figyelemreméltó, hogy itt LOVASSY (20) szerint korábban sem volt nagyszámu, noha akkor még minden évben kisebb telepeket alkotott a fűzfákon, kivált bakesók, de a nagyobb géme és batlák társaságában is; LOVASSY is azt tartja, hogy Dél-magyarország árterületei e madár igényeinek jobban megfelelnek, ahol igen nagy telepei voltak. Az Obédzka Bara gómszékén SCHENK (31) 1908-ban 1000 párba tette számukat, míg STEINMETZ (35) 1930-ban csupán 400 párt állapított meg. Mint „egyes” fészkelőt nem ismerem az irodalomból sem, de NAGY LÁSZLÓ barátomtól azt az értesítést vettem (in litt.), hogy K e m e c s e mellett (Szabolcs m.) 1926-ban és 1927-ben egy pár költött és fiókáit fel is nevelte.

A gyomortartalom vizsgálatok anyaga a következő:

1. B é z s e n y, 1898. jun. 27. *Dytiscus* (*Cybister*?) -larva 1; *Notonecta* 1; rovarmaradvány — *Insectenreste*; *Araneina* 1.

2. S z a b a d k a, 1901. ápr. 24. *Naucoris cimicoides* 8, *Notonecta* 3; *Araneina* 2.

3. R á c k e v e, 1901. máj. 2. *Carabidae* (*Amara*) 3, *Curculionidae* 1, apró vizibogár lárvája — Larve von einem kleinen Wasserkäfer (?) 1; *Gryllotalpa vulgaris* 3, (nagyobb — größere 2, kis — kleinere 1); *Odonata* 1.

4. R á c k e v e, 1901. máj. 2. Kevés halmaradvány (főleg *Otolith*) — wenige Fischreste (besonders *Otolithe*); kevés rovarmaradvány — wenige *Insectenreste*.

5. F e r t ő, 1901. máj. 29. *Dytiscus* larva 2; *Gryllotalpa* 3 (2 nagyobb, 1 kisebb — 2 größere, 1 kleinere); *Odonata* 1, *Odonata*-larva 1; *Araneina* 1.

6. T e m e s v á r, 1907. máj. 24. *Dytiscidae* cca 3—4, *Carabidae* 3, *Curculionidae* 3, *Chrysomelidae* 1, *Cybister*-larva 2, (kicsik — kleinere), *Hydrous*-larva 2, (1 nagy, 1 kicsi — 1 größere, 1 kleinere); *Gryllotalpa* 14 (4 nagy és 10 kicsi — 4 große, 10 kleine); *Notonecta* 1; *Hymenoptera* 1; *Araneina* 1.

7. Óverbász, 1907. aug. 1. Béka 2 — *Frosch* 2; *Cybister*-larva 2, *Hydrous*-larva 1, *Carabidae* 1, *Cassida* 2; *Gryllotalpa* 1; *Odonata*-maradványok — Reste.

8. Ujverbász, 1908. ápr. 24. *Scardinius erythrophthalmus* (?) 1; *Naucoris cimicoides* 1.

9. Óverbász, 1908. aug. 14. Békacsontok — *Froschknochen*; *Carabidae* (?) 1; *Notonecta* 6, *Naucoris cimicoides* 1.

10. Óverbász, 1908. aug. 10. *Cybister*-larva 1; *Notonecta* 1, *Naucoris cimicoides* 2; *Araneina* 1.

11. Óverbász, 1909. ápr. 28. *Dytiscidae* 1; *Gryllotalpa* 4; *Naucoris cimicoides* 1.

12. Óverbász, 1909. máj. 2. *Gryllotalpa* 2.

13. Ujverbász, 1908. ápr. 24. *Scardinius erythrophthalmus* 1 (7—8 cm); *Naucoris* 1.

14. Óverbász, 1909. máj. 2. *Dytiscidae* 1, *Dytiscus*-larva 4. *Cybister*-larva 14; *Notonecta* 1, *Naucoris cimicoides* 1; *Araneina* 3; kavics — *Steinchen* 1.

15. Óverbász, 1909. máj. 5. Bogármарadványok — *Käferreste*; *Gryllotalpa* 1.

16. Óverbász, 1909. máj. 5. *Dytiscidae* 1, *Dytiscus*-larva 3, *Cybister*-larva 7 (cca 3 cm.), *Hydrous* larva 1, egyéb kis vizibogár lárva — andere *Wasserkäferlarve* 1; *Notonecta* 2; *Naucoris* 1, *Araneina* 2.

17. Óverbász, 1909. máj. 17. Halmaradvány — *Fischreste*; *Curculionidae* 1, bogártöröredék — *Käferfragmente*, vizibogárlárva maradvány — *Wasserkäferlarvenreste*; *Gryllotalpa* 1; *Naucoris* 1; *Araneina*.

18. Óverbász, 1909. aug. 15. *Naucoris* 4; *Odonata* 1.

19. Óverbász, 1909. aug. 24. *Cybister*-larva 1; *Notonecta* 1, *Naucoris* 1; növénymaradvány — *Pflanzenreste*.

20. Szigetcsép, 1909. aug. 30. Békacsont — *Froschknoche*; *Carabidae* 2—3, *Cicindela* 1, *Curculionidae* 4, *Melolonthinae* 1, *Berosus* 1, *Chrysomelidae* 1; *Hymenoptera* 2; *Odonata* 2, esetleg más rovarmaradvány is (?) — vielleicht auch andere *Insectenreste*.

21. Lengyeltóti, 1910. máj. 9. Gyikpikkely — *Eidechsen-schuppen*; *Dytiscidae* 4—5, *Melolontha* 1; *Acridiidae* 1; meghatározhatatlan anyag — undeterminierbarer Stoff.

22. Mitrovica, 1911. jun. 27. Békacsontok — *Froschknochen*; *Cybister*-larva; *Notonecta* 3.

23. Dunaharaszti, 1911. jul. 27. Békacsontok — *Froschknochen*; *Dytiscidae* 2, *Curculionidae* 1, *Cybister*-larva 2; *Naucoris* 1; *Hymenoptera* 1, esetleg más rovartörömelék is — vielleicht auch andere *Insectenreste*.

24. Budapest, 1911. aug. 19. Békacsontok — Froschknochen; *Dytiscidae* 2, *Cybister*-larva 4, *Curculionidae* 1; *Notonecta* 3, *Naucoris* 1, esetleg más rovtöröredék is — vielleicht auch andere Insectenreste.

25. Óverbász, 1912. máj. 3. *Carassius vulgaris* cca 4.

26. Óverbász, 1912. aug. 19. Békacsontok — Froschknochen; *Cybister* vagy — oder *Dytiscus*-larva 1; *Naucoris* 1, esetleg egyéb rovtöröredék — vielleicht auch andere Insectenreste; két apró kavics — 2 kleine Steinchen.

27. Óverbász, 1912. aug. 30. *Curculionidae* 2, *Carabidae* és egyéb rovarmaradványok — und andere Insectenreste; *Naucoris* 1; növénymaradványok — Pflanzenreste.

28. Óverbász, 1913. jun. 10. *Dytiscidae* 1, *Carabidae* 4, *Donacia* 1, *Cassida* 1, *Coccinella septempunctata* 1; *Naucoris* 4, *Notonecta* 1; *Hymenoptera* 1, egyéb bogár- vagy rovarmaradvány — andere Käfer- oder Insectenreste.

29. Szenttamás, 1913. jun. 18. *Berosus* 1, egyéb apró vizi-bogár — anderer kleine Wasserkäfer 1, *Cybister*-larva 1; *Acridiidae* 1, rovtöröredék — Insectenreste (*Naucoris*?); növénymaradvány — Pflanzenreste.

30. Székelyhid, 1913. jun. 20. Béka — Frosch (*Rana*?) 3; *Pelobates*-larva 1, *Molge* 1; *Cybister* s. *Dytiscus*-larva 1; *Hydrous*-larva 1.

31. Battonya, 1926. aug. 8. Halmaradvány — Fischreste; *Dytiscus*-larva 1, *Cybister*-larva 2, *Hydrous*-larva 3.

32. Hungaria, 1929. tavasz (Frühjahr). *Leuciscus rutilus* 2. *Alburnus lucidus* 3.

33. Hungaria, 1929. ápr. 30. *Rana* 2; fehér hal — Weissfisch 1; *Dytiscidae* 4, *Curculionidae* 1, *Chrysomelidae* 2; *Notonecta* 1; *Naucoris* 3, *Araneina* 2.

34. Gíroda, 1929. máj. 8. (9 h.) *Cobitis* 1 (15 cm.), *Dytiscidae* 1, *Hydrophilus caraboides* 1, *Dytiscus*-larva 1, *Notonecta* 1; *Naucoris* (?) 1, esetleg más rovtöröredék is — vermutlich auch andere Insectenreste.

35. Ófehértó, 1929. máj. 12. *Alburnus lucidus* 2, *Scardinius erythrophthalmus* (?) 1—2, *Carassius vulgaris* 1; *Prasocuris phellandri* 2; *Gryllotalpa* 1; *Notonecta* 1, más rovarmaradvány (?) — andere Insectenreste.

36. Hungaria, 1929. jun. 2. *Scardinius erythrophthalmus* 5, *Alburnus* (?) 1; *Cybister*-larva 1, *Hydrous*-larva 2; *Gryllotalpa* 1; *Aeschna* 1; *Naucoris* 18, más rovarmaradvány (?) — andere Insectenreste.

37. Ófehértó, 1929. jul. 27. *Tinca vulgaris* 3, *Scardinius erythrophthalmus* 1, *Gryllotalpa* 5; *Odonata* 3; vizirovar maradvány (?) — Wasserinsectenreste (?); *Araneina* 1. (*Nematoda*.)

38. Kelebia, 1929. júl. 29. Apró békaesontok — kleine Froschknochen; *Cybister*-larva 10, *Hydrous*-larva 3, *Dytiscidae*-larva 1, *Hydrophilus caraboides* 2, *Dytiscidae* 2—3, *Cassida* 1, *Curculionidae* 4; *Gryllotalpa* 1; *Naucoris* 2.

39. Ófehértó, 1929. aug. 6. *Gryllotalpa*-maradványok — Reste; *Odonata*-maradványok — Reste, rovtörtelmék — Insectenreste.

40. Óverbász, 1929. aug. 22. Apró békaesontok — kleine Froschknochen; *Cobitis* 2; *Hydrophilidae* 3—4, esetleg más bogármaradványok is — eventuell auch andere Käferreste, *Hydrous*-larva 1, *Cybister*-larva 2; *Naucoris* 1; *Odonata*-larva 1; *Araneina* 2.

41. Tiszaluc, 1929. aug. 24. Apró békaesontok — kleine Froschknochen, *Pelobates*-larva 1; *Cybister*-larva 1; *Hydrous*-larva (?) 1. *Dytiscidae* 3, *Carabidae* 1, *Donacia* 1, *Galerucella* 14, *Coccinellidae* 1; *Naucoris* 2; *Odonata* maradvány — Reste, más rovarmaradványok — andere Insectenreste; *Araneina* 1—2.

42. Pély, 1930. ápr. 17. *Molge* 4—5; *Dytiscidae* 1, *Cassida* 1; *Notonecta* 45 (1), *Naucoris* 1, egyéb (?) rovtörtelmék — andere Insectenreste.

43. Óverbász, 1930. máj. 1. Vízibogárlarva (?) — Wasserkäferlarve (?) 1, *Curculionidae* 1 (?); *Naucoris* 5, *Notonecta* 1, egyéb rovtörtelmék — andere Insectenreste.

44. Óverbász, 1930. máj. 3. *Gryllotalpa* 2; *Naucoris* 1.

45. Óverbász, 1930. máj. 11. Kis békaesontok — kleine Froschknochen; *Dytiscidae* 2 (*Halipus* 1), *Berosus* 1, *Cybister*-larva 2, *Curculionidae* 4, *Chrysomelidae* 1; *Naucoris* 7, más rovarmaradványok — andere Insectenreste.

46. Óverbász, 1930. júl. 28. Apró békaesontok — kleine Froschknochen; halmaradvány — Fischreste; *Cybister*-larva 1, *Carabidae* 1; *Naucoris* 4, valószínűleg más rovarmaradvány is — wahrscheinlich auch andere Insectenreste; növénymaradványok — Pflanzenreste.

47. Szentmártonkőta, 1930. aug. 9. *Dytiscidae* 1; *Naucoris* 2; *Odonata* maradványok — Reste, *Odonata*-larva 1, valószínűleg más rovarmaradványok is — wahrscheinlich auch andere Insectenreste.

48. Felgyő, 1930. aug. 20. Béka — Frösche 2; *Dytiscidae* 2, *Dytiscidae*-maradványok — Reste, *Carabidae* 4—5, *Curculionidae* 7—8, *Silpha* 1; *Hymenoptera* (*Apidae*) 2, egyéb rovarmaradványok — andere Insectenreste. (*Nematoda*.)

49. Fürged, 1930. aug. 19. *Lacerta* 1, apró *Lacerta* (?) csontok — kleine Lacertaknochenreste; *Hydrophilidae* 2, *Onthophagus* 2, *Aphodius* (?) 1, *Curculionidae* 2, egyéb bogármaradványok — andere Käferreste; *Gryllotalpa* 13, *Stethaphima fuscum* (*Acridiidae*) 2, *Gryllus* 1; *Hymenoptera* 1; *Naucoris* 1.

50. Iharos, 1930. aug. 27. Apró békacsontok — kleine Froschknochen; *Carabidae* 1; *Naucoris* 2; *Diptera* 2; esetleg más rovarmaradványok is — eventuell auch andere Insectenreste; *Araneina* 1.

51. Iharos, 1930. aug. 27. *Rana* 3; *Scardinius* (?) 1; *Curculionidae* 1, más rovarmaradványok — andere Insectenreste.

52. Óverbász, 1930. szept. 11. *Molge* 3—4; *Carabidae* 3—4, *Dytiscidae* 3—4, *Curculionidae* 5—6, *Cassida* 1, más rovarmaradvány — andere Insectenreste; *Araneina* 1.

53. Óverbász, 1930. szept. 11. Apró békacsontok — kleine Froschknochen; *Dytiscidae* 5—6, *Berosus* 1, *Hydrous*-larva 3, *Carabidae* 5—6, *Curculionidae* ca 15, *Coccinellidae* 1, egyéb bogármáradvány — andere Käferreste; *Gryllotalpa* 1; *Naucoris* 1, *Araneina* 1; növénymaradványok — Pflanzenreste.

54. Szilasbalhás, 1930. szept. 11. *Rana* 2; *Cercyon* (*Hydrophilidae*) 1; *Gryllotalpa* 38 (24 nagyobb és 14 kisebb példány — 24 größere und 14 kleinere Exemplare); *Vespidae* maradványok — Reste; *Homoptera* 1.

55. Felgyő, 1931. máj. 15. *Cybister*-larva 1, *Hydrous*-larva (?) 1, *Carabidae* 3—4, *Elateridae* 2, *Cerambycidae* 1, *Curculionidae* 1, egyéb bogármáradvány — andere Käferreste.

56. Ujvidék, 1931. máj. 15. *Dytiscus*-larva 2; *Gryllotalpa* 3, más rovarmaradvány is (?) — andere Wasserinsectenreste (?).

57. Csurgó, 1931. jun. 21. Apró békacsontok — kleine Froschknochen; *Cybister*-larva 4, *Hydrous*-larva 1; *Naucoris* 1, *Notonecta* 1; *Araneina* 1.

58. Óverbász, 1931. jul. 14. Apró békacsontok — kleine Froschknochen; *Dytiscidae* 1, *Hydrophilidae* (*Helophorus*) 4, *Carabidae* 1 (?), más bogármáradvány — andere Käferreste; *Naucoris* 1.

59. Karapáncsa, 1931. aug. 12. *Perca fluviatilis* 1 (cca 8 cm.), esetleg egy kisebb is — eventuell auch ein kleineres Ex.; *Molge* 1; *Dytiscidae* 2, *Hydrophilidae* 4, *Hydrous* larva 1, *Carabidae* (?) 1, *Curculionidae* 1, *Chrysomelidae* 1; *Naucoris* 1, esetleg egyéb rovarmaradványok is — eventuell auch andere Insectenreste. (*Nematoda*.)

60. Jászberény, 1931. aug. 16. Kis halak maradványai — Reste von kleinen Fischen (cca 4; *Alburnus*, *Gobio* ?); *Dytiscidae* 2; *Gryllus* (?) 1, rovarmaradványok — Insectenreste.

61. Zalaapáti, 1931. szept. 15. *Rana* 7—8; *Curculionidae* 4, *Chrysomelidae* 1; *Gryllotalpa* 7; *Naucoris* 2; *Araneina* 2—3; növényi mag — Pflanzensame.

62. Baja, 1932. aug. 6. *Scardinius erythrophthalmus* 2, (cca 10—11 cm); *Hydrous*-larva 1, *Cybister*-larva 2, esetleg egyéb rovarmaradvány is — eventuell auch andere Insectenreste.

63. B a j a, 1932. aug. 8. *Acerina cernua* 2 (cca 4 cm); *Cybister*-larva 2, *Hydrous*-larva 1, *Odonata*-larva 1—2; *Curculionidae* 3, más rovarmaradványok — andere Insectenreste (?).

64. S z o l n o k, 1932. aug. 9. *Rana* 3; *Dytiscidae* 1, *Hydrophilidae* 1, *Carabidae* 1, *Coccinellidae* (*Hippodamia*) 1, *Aphodius* 1, *Cybister*-larva cca 7, *Stethaphima fuscum* 1; *Odonata* cca 3; *Naucoris* 2; más rovarmaradványok (?) — andere Insectenreste (?).

65. S z o l n o k, 1932. aug. 9. Apró békacsontok — kleine Froschknochen; *Perca fluviatilis* cca 5 (1 Exemp. 6 cm; 4 Exemp. 3—4 cm); *Cybister*-larva 6, *Hydrous*-larva 1, *Odonata*-larva 1—2, *Naucoris* 1.

66. S i m o n g á t, 1932. ősz (Herbst). Kis béka — kleiner Frosch; *Dytiscidae* 3, *Carabidae* 4, *Hydrophilidae* 1, *Curculionidae* 4, *Elateridae* 1, *Dytiscus*-larva 1—2, *Dytiscidae*-larva 7—8, *Acilius*-larva 2, *Hydrous*-larva 2—3, *Cybister*-larva 1; *Notonecta* 1; *Formicidae* és egyéb rovarmaradvány — andere Insectenreste (?).

67. Ó v e r b á s z, 1933. máj. 5. *Tinca vulgaris* 1 (cca 7—8 cm); *Hydrophilidae* 2; *Naucoris* 3.

68. B a l a t o n f ü r e d, 1933. máj. 17. *Cyprinus carpio* 1 (cca 10 cm), *Carassius vulgaris* 1 (cca 6 cm); *Gryllotalpa* cca 4; *Notonecta* 1.

69. B a l t a B r a i l a (Romania), 1933. jún. 19. *Curculionidae* (?) 1; *Gryllotalpa* 1; vizirovarmaradvány (?) — Wasserinsectenreste.

70. H e r c e g s z á n t ó, 1933. aug. 10. Kis béka — kleine Frösche 3; *Scardinius erythrophthalmus* 1; *Cybister*-larva 2; *Odonata* maradványok — Reste.

71. S z a n á d, 1933. aug. 14. Kis béka — kleine Frösche 2; *Dytiscidae* cca 4, *Hydrophilidae* 2 (*Berosus* 1), *Hydrophilus caraboides* 1, *Curculionidae* 1, *Melasma vigintipunctata* 1, *Cybister*-larva 2; *Odonata* maradványok — Reste; *Gryllotalpa* cca 7; *Notonecta* 6, *Naucoris* 4—5; *Hymenoptera* 2, más rovarmaradványok (?) — andere Insectenreste (?); növényi mag — Pflanzensame.

72. S z a n á d, 1933. aug. 14. Kis békák maradványai — Reste kleiner Frösche; *Rhantus* 1, *Coccinellidae* 2 (*Anisosticta* 19-punctata 1), *Chrysomelidae* 1, *Cybister*-larva 1; *Gryllotalpa* cca 12; *Naucoris* 7, *Corixa* 1; *Odonata* maradványok — Reste.

73. S z a n á d, 1933. aug. 16. (1930^h), *Rana* 16, *Bombinator igneus* 1; *Dytiscidae* 3; *Gryllotalpa* cca 3; *Naucoris* 6, *Notonecta* 1.

74. S z é k e s f e h é r v á r, 1933. aug. 29. *Naucoris* 1, bogár-, ill. rovarmaradványok — Käfer- und Insectenreste.

75. Ó v e r b á s z, 1934. ápr. 22. *Hydrous*-larva 1, *Cybister*-larva 1; *Naucoris* 1; *Araneina* 1.

76. Ó v e r b á s z, 1934. ápr. 26. *Dytiscus*-larva 4; *Gryllotalpa* 1; *Naucoris* 11; *Araneina* 1.

77. Óverbász, 1934. ápr. 28. *Naucoris* 1; *Dytiscidae*, *Muscidae*, *Perlidae* (?) - maradványok — Reste; *Araneina* cca 5.

78. Óverbász, 1934. máj. 4. *Alburnus lucidus* 1; *Naucoris* 2.

79. Óverbász, 1934. máj. 4. *Alburnus lucidus* 1; *Carabidae* 1, *Dytiscus*-larva 1; *Gryllotalpa* 1; *Naucoris* 4.

80. Óverbász, 1934. máj. 5. *Carassius vulgaris* 1 (cca 6 cm), *Scardinius erythrophthalmus* 1 (cca 10 cm); *Naucoris* 2, *Notonecta* 1.

81. Dinnyés, 1934. máj. 6. *Dytiscus*-larva 34 (10 kisebb —; kleinere), *Cybister*-larva 2, *Acilius*-larva 6, *Hydrous*-larva 2—3; *Gryllotalpa* 1, *Gryllus* 1; *Notonecta* 1, *Naucoris* 1; *Odonata* 3—4; vizibogár lárvá (?) és pók maradványa — Wasserkäferlarve und Spinnenreste).

82. Dinnyés, 1934. máj. 6. *Dytiscus*-larva 1, *Cybister*-larva 1. *Acilius*-larva 1; *Gryllotalpa* 4, *Gryllus campestris* 2; *Notonecta* 2; *Odonata* 1; esetleg még rovarmaradvány — eventuell noch Insectenreste; *Araneina* 1.

83. Dinnyés, 1934. máj. 6. *Dytiscus*-larva 22 (3—4 kicsi — kleinere), *Cybister*-larva 3, *Hydrous*-larva 1, *Acilius*-larva 4, *Dytiscidae* 1; *Odonata* maradványok — Reste; *Naucoris* 2; esetleg még más rovarmaradványok is — eventuell auch noch andere Insectenreste; *Araneina* 1—2.

84. Zenta, 1934. máj. 6. *Dytiscus*-larva 9 (1 kisebb — kleiner), *Acilius*-larva 1, *Hydrous*-larva 1; *Odonata*-larva cca 4; *Gryllotalpa* 1; *Naucoris* 2; *Araneina* 1.

85. Zenta, 1934. máj. 12. *Dytiscidae* 2, *Hydrophilidae* 3, *Carabidae* 2, *Curculionidae* 1, *Chrysomelidae* 2 (*Prasocuris phellandrii* 1), *Elateridae* 1; *Gryllotalpa* 14; *Naucoris* 1.

86. Óverbász, 1934. máj. 16. *Alburnus lucidus* 2; *Cybister*-larva 3 (2 kicsi — kleinere), *Hydrous*-larva 2 (1 kicsi — kleinere); *Naucoris* 3.

87. Velence, 1934. máj. 19. *Dytiscus*-larva 1, *Cybister*-larva 19 (18 kicsi — kleinere), *Hydrous*-larva 1, egyéb kis vizibogárlárvá (?) — andere kleinere Wasserkäferlarve, *Dytiscidae* 1, *Hydrophilidae* 1, *Donacia* 1.

88. Dinnyés, 1931. aug. 6. *Hydrous* 1, kevés rovarmaradvány — wenige Insectenreste. (*Nematoda*.)

89. Jászberény, 1931. aug. 22. „Fehérhal“- és sügérmaradványok (?) — „Weissfisch“- und Barschreste (?) 4 (otolith). (*Nematoda*.)

90. Kunhegyes, 1931. okt. 20. Békaesont — Froschknoche; *Dytiscidae* 5, *Curculionidae* (?) 1; *Aeschnidae* 1; *Notonecta* 3; *Hymenoptera* 1; növényi mag — Pflanzensame.

91. Nagykáta, 1934. máj. 20. *Cybister*-larva 2, *Hydrous*-larva (?) 1, *Acilius*-larva 1; *Gryllotalpa* 1; *Araneina* 4—5.

92. Zenta, 1934. máj. 30. *Cybister*-larva 2, *Hydrous*-larva 1, *Hydrophilidae* (*Helophorus*) 1; *Gryllotalpa* cca 6; *Naucoris* 2; *Formicidae* (?) 1.

93. Sellye, 1934. jun. 6. *Dytiscus*-larva 3, *Cybister*-larva cca 4, *Hydrous*-larva 1; *Aeschnidae*-larva 20; *Gryllotalpa* 1; *Notonecta* maradvány — Reste.

94. Óverbász, 1934. jun. 8. *Cybister*-larva 1; *Gryllus* 2; *Naucoris* 1.

95. Óverbász, 1934. jun. 8. *Dytiscidae* 2, *Curculionidae* 1; *Cybister*-larva 3, *Acilius*-larva 1, *Hydrous*-larva 2; *Notonecta* 1, *Naucoris* 1; *Araneina* 1.

96. Óverbász, 1934. jun. 12. Apró békacsontok — kleine Froschknochen; *Alburnus lucidus* 1; *Hydrous*-larva 2; *Gryllus* 1; *Naucoris* 3.

97. Kisbálaton, juv., 1934. jun. Apró emlősször kis gomyokban — Kleinsäugerhaare in kleinen kugelförmigen Gewöllen; *Cybister*-larva 9, *Hydrous*-larva 11; *Odonata*-larva 3—4, *Odonata* 4—5; *Gryllotalpa* 5; *Naucoris* 3, *Notonecta* 1; *Carabidae* 3—4, *Curculionidae* 3—4, *Dytiscidae* 2, *Hydrophilidae* 1, *Silpha* 1; *Hymenoptera* 1, esetleg más rovarmaradvány is — event. auch andere Insectenreste.

98. Kisbálaton, juv., 1934. jun. *Hydrous*-larva 1; *Gryllotalpa* 1.

99. Kisbálaton, juv., 1934. jun. *Cybister*-larva 1; *Gryllotalpa* 1 egyéb rovarmaradvány — andere Insectenreste.

100. Nin (Dalmacia), 1934. jun. 24. Kis békacsontok — kleine Froschknochen; *Cybister*-larva 5; *Naucoris* 1, *Notonecta* 1.

101. Óverbász, 1934. jun. 30. *Leuciscus rutilus* 1 (cca 10 cm); *Gryllotalpa* 1.

102. Óverbász, 1934. jul. 2. Kisebb békamaradványok — kleine Froschreste; *Hydrous* larva 2; *Naucoris* 1; *Locustidae* (?) 1; *Araneina* 2 (?).

103. Óverbász, 1934. jul. 10. Apró békacsont — kleine Froschknoche; *Carabidae* 1, *Curculionidae* 1, *Dytiscidae* 1, *Cybister*-larva 3, vizi-bogár-larva (?) — Wasserkäferlarve (?) 1; *Gryllotalpa* 2; *Naucoris* 23; *Araneina* 3.

104. Béda, (Mohács), 1934. jul. 20. *Diptera*.

105. Ludaspuszta, 1934. jul. 29. (18 h). Apró békamaradványok — kleine Froschreste 1—2; *Gryllotalpa* 1, *Gryllus* 4, *Acridiidae*-, *Agrionidae*-maradványok — Reste; *Naucoris* 2; *Araneina* 1.

106. Óverbász, 1934. jul. 30. Halmaradvány — Fischreste (2 otolith); *Odonata* lárvamaradvány — Reste; *Naucoris* 2; *Araneina* 8. (*Nematoda*.)

107. B é d a (M o h á c s), 1934. aug. 2. Kis békaesontok — kleine Froschknochen; *Carabidae* 2, *Curculionidae* 1, *Hydrous*-larva 2; *Gryllotalpa* 3; *Naucoris* 1, esetleg még más rovarmaradvány — event. auch andere Insectenreste; *Araneina* 4—5.

108. B é d a (M o h á c s), 1934. aug. 7. *Scardinius erythrophthalmus* 2; *Dytiscidae* (*Rhantus* ?) 1, *Hydrophilidae* (*Helophorus* ?) 1.

Ökrendezések 2 fészekből — Auswürgungen von 2 Horsten. K i s b a l a t o n, 1930. jun. 5. 2 béka csontmaradványai (egyik elég nagy példány), kevés halvesontmaradvány — Knochenreste von 2 Fröschen (der eine ziemlich groß), wenige Fischknochenreste; *Dytiscus*-larva 2, *Cybister*-larva 7, *Hydrous*-larva 2, *Carabidae* 10—11; *Carabus granulatus* 1, *Curculionidae* 2, *Elatерidae* cca 3, *Hydrophilidae* 2, *Dytiscidae* 1, *Melasoma* (*Chrysomelidae*) 1, *Odonata*-larva 1—2, *Gryllotalpa* 1. *Naucoris* 6, valószínűleg egyéb rovarmaradvány is — wahrscheinlich auch andere Insektenreste, — *Araneina* 1, apró mag — winzige Pflanzensamen.

	Eset	Példány	%
Halak	34	64	31·48
Békák	29	75	26·85
Göték	5	10	4·62
Gyíkok	2	2	1·85
Emlőszőr	1	1	0·92
Vízi poloskák (<i>Naucoris</i> , <i>Noto-</i> <i>necta</i>)	73	272	67·59
Nagy vízi bogarak lárvái	60	253	55·55
Kis vízi bogarak (<i>Dytiscidae</i> , <i>Hydrophilidae</i>)	43	149	39·81
Szárazföldi bogarak	41	197	37·96
Lótetű	39	173	36·11
Pókok	31	58	28·70
Szitakötők	18	26	16·66
Szitakötő-álcák	10	36	9·25
Hártyásszárnyuak	9	12	8·33
Meghatározhatatlan vizibogár- lárvák	8	17	7·40
Rovar-maradványok	7	—	6·48
Acilius-larva	7	16	6·48
Tücsök	6	12	5·55
Sáskák	5	6	4·62
<i>Hydrophilus caraboides</i>	4	9	3·70
Legyek	3	—	2·77
Vízírovar maradványok	2	5	1·85
Perlidae (?)	1	1	0·92
Szöcske (?)	1	1	0·92
Kabóca (?)	1	1	0·92
<i>Corixa</i>	1	1	0·92
Hangya	1	1	0·92

A halak következőképen vannak képviselve :

Eset	Példány	% 108 gyomor- tartalomból	% Az összes halakból
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	9	15	8.33
<i>Alburnus lucidus</i>	6	12	5.55
<i>Carassius vulgaris</i>	4	7	3.70
<i>Leuciscus rutilus</i>	2	3	1.85
<i>Tinea vulgaris</i>	2	4	1.85
<i>Perca fluviatilis</i>	6	6	1.85
<i>Acerina cernua</i>	3	3	1.85
<i>Cobitis fossilis</i>	3	3	1.85
<i>Alburnus</i> sp.	2	2	1.85
Fehérhalak	2	2	1.85
<i>Cyprinus carpio</i>	1	1	0.92
<i>Gobio</i>	1	1	0.92
Meghatározhatatlan halak	8	8	4.62
			14.70

Amint az adatokból kitűnik, az üstökös gém gerinces táplálékában első helyet a halak foglalják el. Ez a madár jobbra kis halakat eszik, mintegy 10 cm. nagyságig (FLOERCKE (9) azt mondja, hogy legfeljebb 7 cm. nagyságig) és ha egyszer 15 cm-es hal is volt található, ez épen a karsu esik volt. A halak gyakoriságra nézve (31.48%) a vörösgémnél talált mennyiséget nem érik el (52.21%) és a bakesónak is mögötte van madarunk (ott 35.08%), ellenben a pocgémét (24.50%) és még inkább a bőlömbikát (19.6%) felülmúlja. NAUMANN (27) szerint csak egészen kicsiny halakat eszik 2—7 cm. nagyságban és ugylátszik szerinte, hogy ezek a kedvenc eledelai. HARTERT (12) feltűnő módon a halakat nem említi táplálékként, csupán azt mondja, hogy a tápláléka: „rovarek, lárvák, férgek, kételtűek, lágytestűek.”

A békák a halaknak nem nagyon, de mégis mögötte vannak. A bakesónál az arány csupán 1.75% különbséget mutat, míg az üstökös gémnél 4.63%-ot. Ez tehát bizonyítja, hogy a bakesó határozottan nagyobb békaevő, mint az üstökös gém. Utóbbi leginkább a kicsiny fiatal békákat eszi és ilyen tekintetben csaknem mindig gazdag választékot talál. A legtöbb példány egy gyomorban 16 volt. NAUMANN (27) joggal mondja: „A nagy békákat époly kevésbé veszi tekintetbe, mint a nagyobb halakat, de az azévi, vagy mult évi kis vízbékák (*Rana esculenta*) halak mellett rendes táplálékai.”

A többi gerincesek jelentéktelenek, a gőté (4.62%) és gyíkok (1.85%) is. Apró emlős szőre egyszer fordult elő; YARRER (45) említi, hogy ROND szerint e madár begyében egy cickány volt.

Ami a gerincteleneket illeti, gyakoriságra nézve a vízipoloskák első helyen állnak. Ezek 73 esetben (67.59%) fordulnak elő! A hátón-

uszó poloskák (*Notonecta*) és a osikpoloska (*Naucoris cimicoides*) képviselik ezeket és 19 esetben (17.59%) a kettő együtt fordul elő. Ezeknek a rovaroknak gyakoriságát az üstökös gém táplálkozásában egyik legszembeszökőbb jellegnek tartom. És erre a tulajdonságra már korábban is reá mutattam, de akkor még csak mint valószínűségre, amit most a vizsgálatok teljes valóságban beigazoltak. Csak a poegém veheti föl vole a versenyt ebben, noha mögötte marad (45.2%). Egyébként a *Notonecta* és a *Naucoris* a vizipoloskáknek főképviselei általában a gémelek táplálkozása szempontjából, mert más fajok csak elenyészően kicsiny számban fordulnak elő a gyomrokban. Azok nemcsak gyakoriságuk, hanem rabló életmódjuk által is jobban ki vannak téve a gémeleknek, mint más vizipoloskák, pl. a növényevő *Corizida*-k, amelyek saját tapasztalataim szerint is különösen a kisebb vöcsöknél (kivált *Podiceps nigricollis* Br.) játszanak nagyobb szerepet.*

A vizipoloskákhoz gyakoriságra nézve a gyomortartalmakban legközelebb vannak a „nagy vizibogarak” (*Dytiscus*, *Cybister*, *Hydrous*) lárvái, melyek 60 esetben (55.55%) fordulnak elő. Az egyes genusokból *Dytiscus* 15 esetben (13.88%), *Cybister* 42 esetben (38.88% + 2 kétes eset) és *Hydrous* 28 esetben (25.92% + 3 kétes eset) szerepel. Tehát az üstökös gémnél is a *Cybister* a leggyakoribb, azután következik a *Hydrous* és utoljára a *Dytiscus*-lárva, mint a vörösgémnél. Ezek a táplálkozási tényezők az *Ardeola*-nál még fontosabbak, mint a vörösgémnél és a két gémfaj közti nagyságbeli különbségnek megfelelően az üstökös gémnél fiatal, meglehetősen kicsiny lárvák is gyakoriak. Némely gyomorban olykor nagyobb számban vannak képviselve, így egyik esetben 22, egy másik esetben 34 *Dytiscus*-lárva-t találtam. Mind a három genus 25 esetben (23.14%) van képviselve együttesen. A kisebb vizibogarak lárvái is eléggé gyakoriak, mintegy 15 esetben (13.88%), *Acilius*-lárva-k 7 esetben (6.48%) for-

* Jegyzet. Ez egyébként igen jól kiviláglik WETMORE (43) vizsgálataiból, melyek szerint 122 *Podiceps auritus* L. gyomortartalmában *Notonecta* egy, *Corizida* pedig 9 esetben fordult elő, míg 27 *P. nigricollis californicus* HEERM-ban *Notonecta* egy, *Corizida* 11 esetben szerepelt és 180 *Podilymbus podiceps* L.-ben *Notonecta* 13, *Corizida* 26 esetben fordult elő. Talán még meggyőzőbbek ugyancsak WETMORE (44) adatai az amerikai *Phalaropiddék* táplálkozásáról nézve (amelyek usznak is), így 155 *Phalaropus lobatus* L.-ban az említett vizipoloskák 5, illetve 42 esetben, 106 *Steganopus tricolor* VIEILL.-ban 5, ill. 36 esetben találtak; a *Corizida*-k inkább a víz belsejében tartózkodnak és így jobban az uszó, mint a gázolva táplálkozó madaraknak esnek zsákmányul. Ugyanez bizonyítható a *Recurvirostra americana* GM. és a *Himantopus mexicanus* MÜLL. vizsgálataiból is. Általában a vizipoloskák szerepe éppen nem becslendő le a madarak táplálkozása szempontjából és nem hiába játszanak a középamerikai *Corizida*-k a szobamadár-tartásban, mint tápláló madáreleség jelentős szerepet.

dulnak elő. Ez ismét beszédesen tanuskodik az üstökös gém rátermettségéről a vizibogár-lárvák vadászatában.

A kisebb vizibogarak imago-i is jól vannak képviselve (43 eset, 39·81%), ellenben a szárazföldi bogarak noha szintén számosak (41 eset, 37·96%), de nem kevés esetben lehet gyanakodni, hogy ezek másodlagosan a kis békákkal kerültek a gyomorba (a 41 esetből 20-ban békákkal együtt vannak).

Sokkal nagyobb jelentőséget lehet tulajdonítani a lótetűnek (*Gryllotalpa vulgaris*). Ez 39 esetben (36·11%) volt megállapítható. Az üstökös gém étlapján szintén speciálitásként tekinthető. Ezt annál inkább vélhetjük, mert a pocgémnél (11·3%), valamint a vörösgémnél (9·73%) kisebb mértékben fordul elő. A *Gryllotalpa* a gyomortartalmakban többször többedmagával van képviselve, így pl. egy ízben 38 példányban. Ezt a számot a madaraknál egyáltalában csaknem rekordszámnak lehetne mondani, minthogy a lótetűt noha inkább mint alkalmi táplálékot, de mégis meglehetősen mértékben kedvelő vetési varju sem eszi ilyen kiadós számban és dr. CSÖNGEY TIRUS is, mint legnagyobb számot csupán 10 db-ból említ varjúköpetből. A többi gémelek közül hasonló táplálék különösen a *Butorides virescens cubanus* Oberh. vizsgálata során került elő P O R T O R I C O-ból, ugyanis W E R M O R E (41) 51 gyomortartalomából az ottani lótetűt (*Scapteriscus didactylus*) 54·33%-ban találta képviselve és egy gyomorban 16 példány is volt együtt. A *Bubulcus ibis* is nagy kedvelője a lótetűnek; KIRKPATRICK (18) 139 példány gyomortartalmában 51-szer talált példányokat (tehát 36·69%), vagyis ugyyszólván egészen megegyezik az arány a tehéngém és üstökösgém szempontjából.

Pókok meglehetősen gyakran, 31 esetben (28·70%) szerepelnek. Többnyire a vízparti fajokat fogja el ügyesen működő csőrével, de lehetséges, hogy a kis békák megemésztése után is maradnak vissza ilyenek. *)

A többi gerinctelének, mint a szitakötők és lárváik nem játszanak jelentős szerepet. A fentiekből világosan kitűnik, hogy a táplálék többsége a vízből vagy annak partjáról való és ezek a bizonyítékok is arról szólnak, hogy madarunk a víztől távoli helyeket táplálékszerzés végett nem keres fel. HODEK szerint is ez a gémfaj a telepesen költők közül a legrövidebb utakat csinálja táplálkozás céljából, de kivételesen találta mérőföldnyi távolságokra is a fészkelő helytől.

Nézzük most a mások — eléggé gyér számú — adatait. CHERNIEL két T E M E S K U B I N mellett (1897. aug. 30.) elejtett példány

*) Jegyzet. Uglátezük, hogy a békák nem ritkán pókokat is esznek; ECKSTEIN 202 béka gyomrában 57 esetben találta őket. A szerző.

gyomrában 3 kicsiny tavibékát, vizirovarokat és lárvákat, illetve apró halakat és kevés rovarot talált (kézirati feljegyzések a M. Kir. Madártani Intézet gyűjteményében). BURG és KNOPFLI (3) szerint tápláléka mindenféle rovar, lárvá, kételtű, békalárvá, csiga és alkalmilag hal; PONCY (3) szerint a gyomortartalom vizibogarak, vizipoloskák, szitakötők, békák, halak maradványaiból, továbbá növényi maradványokból és apró emlősök csotjaiból áll, a rovarok közül említi a *Dytiscus*, *Notonecta*, *Libellula*, *Colymbetes*, *Berosus*, *Homopterus*, *Coleophorus*, *Coccinella*, *Agabus* és *Holochaus* nemeket. GIGLIOLI (19) a következő gyomortartalmakat említi: 1. ad. ♀ Fano (1881. nov. 2.), 2 *Rana esculenta*, 3 vizibogár-lárvá (*Cybister* ?), 13 *Anax* (*Odonata*)-lárvá; 2. ad. Sesto (1886. ápr. 14.), 3 *Gryllotalpa vulgaris*, 15—20 *Crustacea brachyura*-lárvá, 1 *Hydrophilus*-lárvá; 3. ad. ♂ Genova (1886. máj. 9.), 1 hal, *Neuroptera*-k és sok apró rák; 4. 2 ad. (1886. máj.), békák, halak, rákok, kis rovarok, férgek.

Több fontos adatot tartalmaznak ARRIGONI és MOLTONI (1) közleményei. A Greggio-i gémtelpről (1930. év) származó 16 gyomortartalomban (12 ad., 4 juv.) *Notonecta* 6-szor, egyéb vizirovarok 5-ször, béka 4-szer (egy esetben 10, másikban 7 kis béka), *Gryllotalpa* 2-szer (12, illetve 5 példány), szitakötő-lárvá 2-szer, földi giliszta 2-szer, gyík 1-szer, *Orthoptera* (szöcskék és tücskök), legyek, atka, lágytestűek és édesvízi rákok 1—1-szer, növénymaradványok pedig 2-szer fordultak elő. Egyik gyomorban számos élődsi (kullancs) maradványa volt, gyaníthatólag szarvasmarháról. Ugyanazon a költőterületen 1932-ben és 1933-ban ismét folyt a vizsgálat. Táplálékként megállapítottak: ad. (1932. jun. 12.), 15 *Gryllotalpa*, 3 béka-lárvá; ad. (1933. aug. 17.), 2 béka és egy harmadik maradványai, 7 apró hal maradványa, 1 *Carabidae*, egy kis csiga. — 7 juv. (1933. aug.): béka 2-szer 1 kis hal (*Eupomotis gibbosus*), bogár, csibor-lárvá, *Notonecta*, *Gryllotalpa* 1—1-szer, „rovarmaradványok” 5-ször. — 3 pull. (1933. jul. 3.) béka és béka-lárvá-maradványok 1-szer, *Gryllotalpa* 2-szer, *Dytiscus*-lárvá, más rovarlárvá, bogár, szitakötő, *Tipula* 1—1-szer, vizirovarok 2-szer és növény 2-szer.

Mint látható, a fenti adatok a mieinkkel eléggé jól megegyeznek, abban is, hogy a táplálékot a madár többnyire a vízből vagy víz mellől szerzi. Ezt bizonyítja egyébként a sáskák viszonylagos ritkasága a gyomortartalmakban, mely rovarok az egyes gémfajok szempontjából fokmérői lehetnek a szárazabb területekre szülő és a víztől távolodó tendenciának. Ellenben a lötetűk gyakorisága éppen a vízparton való huzamos tartózkodást bizonyítja. Madarunknak a táplálkozásban karcuságán kívül a vele kapcsolatos kicsinysége és csekély súlya jó szolgálatokat teljesít. Nem utolsó sorban említendő az sem, hogy képes megállni a vizirózsa-leveleken és így a környező vízből, valamint maguk-

ról a levelekről is szedegetheti a táplálékot (utóbbi irányban REISER (29) végzett megfigyelést).

Az Európán kívüli adatok és megfigyelések szempontjából megemlítem, hogy CHAPIN (5) B e l g a - K o n g ó b a n 4 gyomortartalom vizsgálatakor halakat nem talált, hanem két békát, két pókot és rovarokat, még pedig sok szitakötőt, néhány sáskát, egy tücsköt, vizipoloskákat és rovarlárvákat; két gyomor 26 lepkét is tartalmazott (ezek közül legalább is 20 kicsiny *Hesperia* volt, amelyek akkor az ottani iszapos helyen ezárral gyűltek össze). Az *Ardeola grayii* Sykes táplálkozására nézve dr. VERWEY szívessége folytán (in litt.) arról értesültem, hogy J á v a -szigetén a mangrove-ban tett megfigyelései szerint többnyire rákokból (kicsiny „tengeri pókokból”) táplálkozik.

Ami a közel rokon tehéngémmel (*Bubulcus ibis* L.) való ökológiai kapcsolatot illeti, erről sokat nem mondhatunk. A fenti fejtegetéseimben alkalmam volt rámutatni arra a körülményre, hogy az üstökös-gém majdnem kizárólag a viznél táplálkozik. Mindenképpen érdekes feladat volna kikutatni, vajjon miféle ok bírta rá a rokon tehéngémet, hogy mocsári madárból többé-kevésbé „szárazföldi madárrá”, szavanna-madárrá alakuljon át. Tagadhatatlan az a tény, hogy több gémfaj magasfoku polyphagiája következtében változatossággal gyakran száraz területeken élő állatokat keres, mint a „nagy gémek” (*Ardea cinerea* és *purpurea*) is mezei egereket, nem is csodálkozhatunk tehát, ha a kisebb tórtető, különben is kiadósabban rovarvívó gémfajok között egy olyan is akad, mint a tehéngém, amely rovarvadászatai kedvéért többé-kevésbé elhagyja a vizet*) és amint HERGEN (16) és KOENIG (19) oly szemléltetően leírják, a steppét, sőt a sivatag karavánutjait is felkeresi, a legelő jószágához és nagy vadhoz szorosan hozzácsatlakozik, hogy az állatok legelése közben felriasztott rovarokat elfoghassa, valamint hogy az állatokról magukról a kellemetlen külső élősködőket, kullancsokat leszedesse. Tehát nem véletlen, hogy egy ilyen gém éppen afrikai földön termelt a nagy patás emlősök hazájában. Az életmódnak ilyenén való átalakulása társaséletet élő vagy legalábbis a társas-életre hajlamos és ezért vállalkozóbb szellemű madárnál sokkal inkább elgondolható, mint a magányosan élő konzervatívabb fajnál (v. ö. *Ciconia ciconia*—*Ciconia nigra*). Ebben az összefüggésben még arra is figyelmeztetnünk kell, hogy bizonyos körülmények, esetleges változások az életmódot, különösen a táplálkozást befolyásoló viszonyokban a társas-fajoknál éppen egy bizonyos területen való nagyobb egyedszámuk miatt hatásukat jobban képesek érvényesíteni. A nagy patásokat bizo-

*) Jegyzet. Az ugyancsak rovarvívó, de több tekintetben primitívebb *Ixobrychus* ebben is más hajlamu. A szerző.

nyos körülményekre való tekintettel általában az egész világon a madárvilág szempontjából is fontos tényezőknek kell tekintenünk. Az üstökös gém néhány szerző szerint szintén kapcsolatban áll velük. Így NAUMANN (27), FLOERICKE (9) és DOMBROWSKI (8) szerint vonzódással viseltetik a legelő sertések iránt, hogy turásaik alkalmával a kis pocsolyákba menekülő apró halakat elfoghassa, sőt DOMBROWSKI szerint némelykor a sertések hátára is ráül. Egyébként MOLTONI (25, 26) kevés adatán kívül nem ismerek más bizonyítékokat, melyek madarunknak a házi állatokhoz való közelebbi viszonyáról szólnának.

Összefoglalva az üstökös gém táplálkozására vonatkozó eredményeket megállapíthatjuk, hogy nem eszik sokkal több apró halat mint amennyi kis békát, és mint rovarvő, kivált mint a vizipoloskák, továbbá a parti állatok közül pedig mint a lótetű pusztítója különleges helyet foglal el a gémelek táplálkozásában. Mint halkártevő nagyon csekély mértékben vagy pedig alig számbavehető és természetesen a vadvizeknél egyáltalában nem számít. Ez a faj zoogeográfiai szempontból is, mint egyik pusztuló, illetve nagyon megritkult magyar madár a legmesszebbmenő kiméletet és védelmet érdemli meg.

Használt irodalom. — Benützte Literatur.

1. ARRIGONI, E. — MOLTONI, E.: Osservazioni fatte nelle Garzaie di Greggio (Vercelli) e di Casalino (Novara). Rivista di Scienze Naturali „Natura“, XXI, 1930, p. 1—32.
2. BAYNARD, O. E.: Food of the Herons and Ibises. The Wilson Bulletin, XXIV, (new series XIX), 1912, p. 167—169.
3. BURG, G. v. — KNOPFLI, W.: Die Vögel der Schweiz, XVI. Lief., 1930.
4. CAYLEY, N. W.: What Bird is that? A guide to the Birds of Australia, Sydney, 1931.
5. CHAPIN, J. P.: The Birds of the Belgian Congo, Part I. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., Vol. 65, 1932.
6. CSÖRGEY, T.: A vetési varju-vizsgálat újabb irányai. Die neueren Richtungen in der Saatkrähen-Forschung. Aquila, XXXII—XXXIII, 1925—1926, p. 7—23.
7. DAHL, FR.: Das Leben der Vögel auf den Bismarckinseln. Mitt. Zool. Samml. Mus. f. Naturkunde in Berlin, I. B., 3. H., 1899.
8. DOMBROWSKY, R.: Ornithologia Romaniae, Bukarest, 1912.
9. FLOERICKE, C.: Naturgeschichte der deutschen Sumpf- und Strandvögel, Magdeburg, 1897.
10. GIGLIOLI, E. H.: Primo Resoconto dei Risultati della Inchiesta ornitologica in Italia, III, Firenze, 1891.
11. GROSS, A. O.: The Black-Crowned Night Heron (*Nycticorax nycticorax naevius*) of Sandy Neck. The Auk, Vol. XV, 1923, p. 1—30.
12. HARTERT, E.: Die Vögel der palaarktischen Fauna. II, Berlin 1912—1921.
13. HEINROTH, O. u. M.: Die Vögel Mitteleuropas, II, Berlin (o. J.).

14. — — Ornithologische Ergebnisse der „I. Deutschen Südsee-Expedition von Br MANCKE“. Journ. f. Orn. L., 1902, p. 390—457.
15. HENDERSON, J.: The Practical Value of Birds. New-York, 1927.
16. HEUGLIN, M. Th. v.: Ornithologie Nordost-Afrikas, II, Cassel, 1873.
17. HODEK, E.: Ornithologischer Reisebericht, II. Mittheil. d. Ornith. Ver. in Wien, I, 1877, p. 73—76.
18. KIRKPATRICK I. W.: The Buff-Backed Egret (*Ardea Ibis* L. Arabic Abu Qerdan) as a Factor in Egyptian Agriculture. Minist. of Agricult., Egypt, Techn. a. Scient. Serv. Bull. No. 56, Cairo, 1925, p. 1—28.
19. KOENIG, A.: Fortsetzung und Schluss der Watvögel (*Grallatores*) Aegyptens. Journ. f. Orn., LXXVI, 1928, Sonderheft.
20. LOVASSY, S.: A Balaton gémfajai. A Balatoni Múzeum Egyesület első Évkönyve 1903, p. 93—109.
21. — — Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. (Die Wirbeltiere Ungarns und ihre Beziehungen zur Landwirtschaft, ungarisch.) Budapest, 1927.
22. — — Az Ecsedi-láp és madárvilága fennállása utolsó évtizedeiben. (Das Ecsed'-or Moor und seine Vogelwelt in den letzten Jahrzehnten seines Bestehens, ungarisch.) Budapest, 1931.
23. MADON, P.: Contribution a l'étude du régime des oiseaux aquatiques. III. Ardéiformes. *Alauda*, VII, 1935, p. 183—197.
24. MOJSISOVICS, AUG. v.: Das Thierleben der österreichisch-ungarischen Tiefebene. Wien, 1897.
25. MOLTONI, E.: Ulteriori notizie sulle Garzaie di Greggio (Vercelli) e di Casalino (Novara). Atti d. Soc. Ital. d. Sc. nat. e d. Mus. Civ. d. stor. nat. in Milano, LXXII, 1933, p. 91—135.
26. — — Le Garzaie in Italia, Riv. Ital. di Ornith. VI, 1936., p. 111—148., 211—269.
27. NAUMANN, J. F.: Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas, VI, Neue Ausgabe, Gera-Untermhaus (o. J.).
28. NIETHAMMER, G.: Handbuch der deutschen Vogelkunde, II. Leipzig, 1938.
29. REISER, O.: Materialien zu einer Ornith. Balcanica, II, Bulgarien, Wien, 1894.
30. — — — FÜHRER L. v.: Id. IV, Montenegro, Wien, 1896.
31. SCHENK, J.: Az Obedszka bara gómelepe a jelenben. — Die Reiherkolonie der Obedszka-Bara in der Gegenwart. *Aquila*, XV, 1908, p. 245—258.
32. — — Jelentés a M. kir. Ornith. Központ 1912. évi madárjelöléseiről. — Bericht über die Vogelmarkierungen der Königl. Ung. Ornith. Zentrale im Jahre 1912. Ibid. XIX, 1912, p. 335—338.
33. SIMONFFY, GY.: A gémfélék és a halászat. (Die Reiherarten und die Fischerei, ungarisch). Halászat, XXI, 1920, p. 19—20, 28—29, 35—36, 44—45, 49—50, 57, 64—65, 68—69.
34. STEINFATT, O.: Ein Beitrag zur Kenntnis der Naturgeschichte, insbesondere des Brutlebens des Nachtreihers, *Nycticorax n. nycticorax*. Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel etc., X, 1934, p. 85—86.
35. STEINMETZ, H. jr.: Vogelleben in der Obedska Bara, Journ. f. Orn. LXXIX, 1931, p. 551—565.
36. SUTTON, J.: A Trip to the South-East of South Australia. The South Australian Ornithologist, X, 1929, p. 62, 63.
37. — — A Trip to Bool Lagoon, South-East S. A. Ibid. XI, 1931, p. 84.

30. VASVÁRI, M.: Adalékok a bölömbika és pöcégm táplálkozási oekológiájához. — Beiträge zur Ernährungsökologie von *Botaurus stellaris* L. und *Ardetta minuta* L. *Aquila*, XXXIV—XXXV, 1927—1928, p. 342—374.
40. — — Tanulmányok a vörösgém (*Ardea purpurea* L.) táplálkozásáról. — Studien über die Ernährung des Purpurreihers (*Ardea purpurea* L.). *Ibid.* XXXVI—XXXVII, 1929—1930, p. 231—293.
41. — — Die wichtigsten Ergebnisse meiner Untersuchungen über die Ernährungsökologie der Reihervögel (Ardeidae). *Compte rendu IX. Congr. Ornith. Intern. Rouen*, 1938, p. 415—422.
42. WETMORE, A.: Birds of Porto Rico, U. S. Dept. Agric., Dept. Bull. No 326, 1916.
43. — — Observations on the Habits of Birds at Lake Burford, New Mexico, *The Auk*, XXXVII, 1920, p. 393—412. (p. 394.).
44. — — Food and Economic Relations of North American Grebes. U. S. Dept. Agric. Dept. Bull. No 1196, 1924.
45. — — Food of American Phalaropes, Avocets and Stilts. *Ibid.* No 1359, 1925.
46. YARREL, W.: A History of British Birds. 4. Ed., Vol. IV, London, 1888—1889.

Die Ernährungsökologie des Nachtreihers und Rallenreihers.

VON DR. NIKOLAUS VASVÁRI.

Im vorliegenden Aufsätze stellte ich die zwei Reiherarten planmäßig nebeneinander. Dies wurde umsomehr zielbewusst gemacht, weil ich schon in meiner ersten Reiherarbeit, in welcher die Rohrdommel und Zwergrohrdommel behandelt wurde, wahrnehmen konnte, daß zwischen Rohrdommel und Nachtreiher einerseits, sowie Zwergrohrdommel und Rallenreiher andererseits, möglicherweise etliche Berührungspunkte in der Biologie und besonders in der Ernährungsökologie zu finden wären. Vor Allem scheint mir von entscheidender Bedeutung zu sein, daß *Botaurus* und *Nycticorax* mit einiger Übereinstimmung in der Größe und Statur mehr nächtliche, *Ixobrychus* und *Ardeola* aber auf derselben Weise Tagvögel sind. Die Gesichtspunkte sind also fast ausschliesslich als solche von oekologischer und nicht von verwandtschaftlich-systematischer Natur aufzufassen.

Unser **Nachtreiher** (*Nycticorax n. nycticorax* L.) bewohnt Ungarn heute schon in nicht so großer Anzahl, als früher, wo er in den vielerorts existierenden Reiherkolonien fast immer als die zahlreichste Art brütete und was die Zahlenverhältnisse zu den übrigen Reiherarten betrifft, steht die Sache in den meisten mit *Nycticorax* versehenen Ländern in demselben Sinne, d. h. ist er stets an Zahl den anderen Arten überlegen. So wird er auch durch O. REISER (29) als die in den Donauniederungen unter allen Reiheren zahlreichste Art erwähnt. Er hat gegen die andere 1 Reiher unzweifelhaft mehr als eine die Erhaltung begünstigende

Eigenschaft. In diesem Punkt muß man in erster Linie die Vorliebe für das Baumnisten hervorheben. Ein Reiher, oder überhaupt ein Watvogel, der nicht unbedingt, vor allem fortpflanzungsbiologisch nicht an Sumpf und Wasser gebunden ist, ja sich mehr oder minder von den „wässerigen“ Verhältnissen emanzipiert hat, kann u. a. auch den nivellierenden Bestrebungen der Kultur und der zu rationellen Landwirtschaft besser trotzen. In dieser Hinsicht steht der Nachtreiher dem Fischreiher ziemlich nahe, wie er auch in der Färbungsontogenese einigermaßen an den Letzteren sich anschließt.

Der Nachtreiher steht an Körpergröße resp. an Gewicht unter unseren Reihern an der fünften Stelle. Sein Gewicht beträgt etwa 630—750 gr. also ungefähr wie HEINROTH („um $\frac{3}{4}$ kg“) angibt. Die Exemplare im Jugendgefieder wogen nach meinen eigenen Messungen etwa 500 gr. Was die Charakterzüge seiner Statur und besonders die uns am meisten interessierenden betrifft, muß man die Kürze und verhältnismässige Dicke des Schnabels hervorheben. Unser Vogel hat nächst der Rohrdommel den verhältnismässig kürzesten Schnabel; dieser beträgt eine Länge von etwa 76 mm (HEINROTH, 13), oder 65—76 mm (HARTERT, 12). Nach O. REISER war der stärkste Schnabel bei weit über 100 untersuchten Exemplaren (ober der Firste gemeßen) 87 mm.*) Der Nachtreiherschnabel unterscheidet sich von den übrigen Reiherschnäbeln nicht nur durch diese verhältnismässige Kürze, sondern auch durch seine Dicke, am Grunde hohe Form, sowie durch die sanfte Gebogenheit seiner Firste. Durch all diese Eigenschaften wird *Nycticorax* sowohl mit *Cochlearius* (in der Verbreiterung des Schnabels), wie mit *Butorides* BLYTH, *Nyctanassa* STEEN. und (als Endglied in der Verkürzerung und Gebogenheit) mit *Gorsachius* Bp. verbunden. Die erwähnten Reiher sind alle zugleich als kurtzhalsige, im ganzen gedrungene, dickköpfige, zum Teil großäugige und mehr nächtliche Vögel bekannt.

Ich meine, daß ein kürzerer, (sanft) gebogener Schnabel, mit der im allgemeinen gedrungene, kurzbeinigen Statur des Nachtreihers zum abendlichen, oder nächtlichen Leben gehört. Ein solcher Vogel kann in der Dämmerung seine Beute nur vermittels seines kurzen Halses, also aus der Nähe gut erblicken, sogar mit den oder nur wegen seiner Eulenaugen und in diesem Punkt könnte man die Form des Schnabels als sehr günstig betrachten, da ein gerader Schnabel m. E. zum blitzschnell gezielten Zustoßen oder Zuspappen (beim Tagvogel), ein mehr oder weniger gebogener Schnabel aber zum bedächtigen, auch in der Dämmerung und im seichten, undurchsichtigen, schlammigen Wasser angebrachten Herausfangen und Heraustasten geeigneter

*) Anmerkung: Leider wurden die Schnabelmaße von mir früher versehentlich nach NAUMANN als 80—86 mm lang angegeben. Der Verfasser.

zu sein scheint. In diesem Zusammenhange könnte man an anderen Beispielen — um nur beim Wasser zu bleiben — etwa an Ibisvögel etc. denken. Auch der sehr verbreiterte „Kahnschnabel“ von *Cochlearius* (in Verbindung mit seinen großen, aber nicht wie bei *Nycticorax* an *Bubo* und *Asio*, sondern an *Tyto* und *Strix* erinnernden dunkeln Augen) steht mit den obenerwähnten in gutem Einklang.

Natürlich könnten wir leicht fehlgehen, wenn wir den Nachtreiher als einen ausschließlichen Nachtvogel hielten. Im Gegenteil geht er zuweilen und besonders zur Zeit der Jungenfütterung auch bei Tag nach seiner Nahrung; auch die ausgeflogenen Jungen mit ihren braungelblichen Augen gehen meist bei Tage zum Nahrungsuchen.

Was die Vorkommnisverhältnisse betrifft, haben wir in Ungarn derzeit außer der Kisbálaton'schen noch mehrere Nachtreiherkolonien, vor allem bei oder in der Umgebung der Theiss, wie auch früher die Gegend dieses Flusses für den Haushalt von *Nycticorax* viel geeigneter war, als diejenige der oberen Donau. Vor allem muß man den Grund darin sehen, daß die Theiss umfangreiche Altwasserarme sowie Materialgruben mit Wasser und Weidendiokichten hat und hatte und diese bedeuten für unseren Reiher einen Biotop ersten Ranges. Auch nach meinen eigenen Erfahrungen kann ich den Nachtreiher als einen der Charaktervögel in der heutigen Theissgegend nennen. Auch in der früheren Zeit wurde bei der oberen Donau meist nur eine Nachtreiherkolonie als bedeutend erwähnt u. zw. die auf der Reiherinsel Adony. In den letzten Jahren haben wir über mehrere Kolonien an der Theiss Kenntnis erhalten, so u. a. aus der Gegend von Abádszalók (Kom. Szolnok), über die im Koháryszentlőrinc-er Walde bei Keoskemét, über diejenigen bei Csengele (Kom. Pest), dann über die bei Mohol südlich von Zenta (Kom. Bácsbodrog, heute Jugoslawien) etc. und so hat auch heute diese Art einen hinreichend guten Bestand. Früher war die grösste Kolonie in der Obedska-Bara, wo nach HODEK im Jahre 1869 etwa 3000 Paare, nach SCHENK (31) im Jahre 1908 noch 1500 Paare gehorset haben, aber im Jahre 1930 wurde er nach STEINMETZ (35) nur in etwa 500 Paaren festgestellt. In Anbetracht der heutigen Theissgebietkolonien können wir ihn auch jetzt doch als den in Ungarn in größter Anzahl brütenden Reiher halten. Im Ecsed-er Sumpf brütete er seinerzeit nach LOVASSY (22), da wegen ihrer großen Anzahl kein Platz auf den Büschen war, im Rohr und nach REISER (29) brüteten sie ebenso auch bei Silistria.

Nun gehen wir zur Behandlung der Ernährung unseres Vogels über und betreffend der Mageninhalte muß ich bemerken, daß dieselben von erwachsenen Vögeln herrühren.

Der Ausweis der Analyse befindet sich im ungarischen Text, p. 558—564. In den untersuchten 114 Mageninhalten wurden also folgende Tiere gefunden (in der nachfolgenden Tabelle werden die betreffenden Tiergruppen in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit bzw. je nach dem sie in größerer oder kleinerer Anzahl in dem untersuchten Material vertreten sind, aufgeführt, wobei Wirbeltiere und Wirbellose getrennt gehalten werden):

	Fälle	Exemplare	‰
Fische	40	78	35·08
Frösche	38	122	33·33
Molche	5	6	4·38
Säugetiere	4	5—6	3·50
Eidechsen	4	5	3·50
Vogelfedern	1	1	0·87
Landkäfer	46	233	40·35
Kleine Wasserkäfer			
(<i>Dytiscidae, Hydrophilidae</i>)	28	84	24·56
Große Wasserkäfer-Larven			
(<i>Dytiscus, Cybister, Hydrous</i>)	23	46	20·17
Wasserwanzen			
(<i>Notonecta et Naucoria</i>)	19	24	16·66
„Insectenreste“	17	—	14·91
Odonata-Larven	12	30	10·52
Große Wasserkäfer			
(<i>Dytiscus, Hydrous</i>)	10	10	8·77
Odonata (Imago)	8	9	7·01
Spinnen	8	8	7·01
<i>Hydrophilus caraboides</i>	7	8	6·14
„Wasserinsectenreste“	6	7	5·26
Hymenoptera	5	9	4·38
Gryllus	4	10	3·50
Landwanzen	4	4	3·50
Schnecken	4	18	3·50
Ameisen	3	12	2·63
Fliegen (<i>Diptera</i>)	3	3	2·63
Wasserwanzen			
(<i>Nepa, Ranatra, Corixa, Gerris</i>)	3	4	2·63
Kleine Wasserkäferlarven	2	2	1·75
Locustidae	1	1	0·87
Aoridiidae	1	1	0·87
Gryllotalpa	1	1	0·87
Cicaden (<i>Homoptera</i>)	1	2	0·87
Forficula	1	3	0·87

Unter den Fischen waren die einzelnen Arten folgendermaßen vertreten (meist in Reihenfolge nach der Häufigkeit der Fälle angeführt)

	Fälle	Exemplare	Aus den 114 Mageninhalten	%
„Weißfische“	7	12	6·14	17·50
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	5	15	4·38	12·50
<i>Cyprinus carpio</i>	4	5	3·50	10·00
<i>Carassius vulgaris</i>	3	10	2·63	7·50
<i>Tinca vulgaris</i>	2	4	1·75	5·00
<i>Acerina cernua</i>	2	3	1·75	5·00
<i>Alburnus</i> sp.	2	5	1·75	5·00
<i>Alburnus lucidus</i>	1	5	0·87	2·50
<i>Esox</i> (?)	1	1	0·87	2·50
<i>Abramis</i> (?)	1	1	0·87	2·50
<i>Leuciscus</i>	1	1	0·87	2·50
<i>Perca fluviatilis</i>	1	1	0·87	2·50
<i>Pisces</i> indet.	17	19	14·91	42·50

Wie aus obigen Zusammenstellungen herauszunehmen ist, stehen auf dem Speisezettel des Nachtreihers die Fische und Frösche obenan u. zw. nehmen die vorigen unter den Vertebraten die vornehmste Stelle ein, doch werden die letzteren durch sie an Häufigkeit nicht eben sehr übertroffen. Die Fische sind weniger häufig als bei Purpurreiher (52·21%), hingegen häufiger als bei der Rohrdommel (19·6%) und Zwergrohrdommel (24·5%). Es scheint mir, daß die relative Häufigkeit der Fische in den Reihermägen auch einigermaßen mit dem Umstand in Verbindung gebracht worden wäre, ob die betreffende Art ein Tag- oder ein Nachttier sei. Wenn wir aber auch das bedenken, daß die meisten Fischfänger unter den Vögeln hauptsächlich Tagvögel sind, so können wir nicht Wunder nehmen, wenn eben bei der Rohrdommel und dem Nachtreiher nicht viele, ja zum Teil ziemlich wenige Fische gefunden werden können. Zum Fischfangen — d. h. mit einer Harpune — sind die Vorausbedingungen: das genügende Licht zum Zielen und das den meist schlüpfriegen Zielpunkt sicher treffende und anfassende Werkzeug. Es ist leicht einzusehen, daß in dieser Hinsicht die meisten von unseren Reihern sowohl als Tagtiere, als auch mit etwas anders geformten (zum Teil mit längeren, geraderen und spitzigeren) Schnäbeln versehenen Vögel mit den genannten zwei Arten nicht auf dasselbe Blatt gehören.

Nach unseren Handbüchern frißt der Nachtreiher wie die meisten übrigen Reiher, verschiedene Wassertiere; die Angaben sind aber so allgemein gehalten, daß etwas positives bezügl. der Rangordnung der Futtertiere kaum herausgenommen werden kann. Meist wird aber die Wichtigkeit der Fischnahrung zu sehr betont. So nach NAUMANN (26): „Lebende kleine Fische zieht allem anderen Nahrungsmittel vor. Größere als von der Länge eines Fingers mag sie jedoch keine, weil ihr das Verschlucken größerer zu viel Mühe macht und sie das Zerstückeln solcher nicht versteht. Am liebsten ist ihr die noch ganz kleine Fischbrut. Sie

verzehrt jedoch auch kleine Wasserfrösche, Froschlaven, Wasserkäfer, Libellen, Insectenlarven, welche im Wasser leben, Würmer, besonders Regenwürmer, wie man sagt auch Blutegel, nebst kleinen zartschaligen Konchylien und auch Mäuse. Nach HARTERT (12) besteht seine Nahrung größtenteils aus Fischen (auch Krebstieren, Würmern, Larven, Kaulquappen, Blutegeln, Mäusen). Nach CHERNEL lebt er meist mit kleineren Fischen, Fröschen, Kaulquappen, Froschlaich, Insecten, Mäusen, Würmern. Nach DOMBROWSKI (8): „Die Hauptnahrung bilden Fische; ich fand aber auch Insectenlarven, Kaulquappen, Blutegel und Mäuse im Kropfe vor“.

Nach alledem könnte man also nur daran denken, daß der Nachtreiber in Bezug der Sumpf- und Wassertiere omnivor ist, indem er weder die eine, noch die andere Tiergruppe resp. Art bevorzugt. Dem ist aber nicht ganz so, und könnte ich bei dieser Gelegenheit wiederholen, was ich seinerzeit über die Verallgemeinerungen und die allzu kurz gehaltenen Bemerkungen bezüglich der Ernährungsverhältnisse bei vielen Wasser- resp. Vogelarten überhaupt gesagt hatte (40). Statt dessen betrachten wir doch aus der Nähe und durch Beweise der obigen Feststellungen verstärkt, die allgemeinen Ansichten.

Wie erwähnt, spielen die Fische keine zu große Rolle, eine nicht viel größere als die Frösche. Letztere erreichen sogar beim Nachtreiber eine solche Bedeutung, daß sie nur von der Rohrdommel in dieser Hinsicht übertroffen wird. Die Fischnahrung besteht meist aus Weißfischen, leider mußte man von den 40 Fällen mit Fischfutter 17 solche — also 42·50% — wegen der sehr dürftigen Reste als undeterminierbar deklarieren, so daß nur 23 Fälle übrigblieben, wo die Fische der Möglichkeit nach determiniert werden konnten. Unter diesen ist die häufige Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) in ähnlichem Verhältnis als bei dem Purpureiher vertreten (12·50 resp. 13·55%), die Karausche (*Carassius vulgaris*) aber weniger häufig (7·50, resp. 15·25%); der Karpfen (*Cyprinus carpio*) ist verhältnismäßig häufig (10·00 resp. 5·08%); die Alburnusarten sind auch ähnlich (*A. lucidus*: 2·50 resp. 3·38%; *A. sp.* 5·00 resp. 3·38%), der Hecht (*Esox lucius*) und Brachsen (*Abramis*) sind weniger häufig, als beim Purpureiher (5·50 resp. 5·08%); die Plötze (*Leuciscus*) auch weniger vertretend (2·50 resp. 11·85%). Diesen gegenüber steht besonders die Seltenheit des Barsches (*Perca fluviatilis*) beim Nachtreiber (2·50 resp. 10·10%).

Der Nachtreiber fängt also mit dem Purpureiher verglichen noch mehr die im seichten Sumpfwasser lebenden und meist trägen Fische, hinzugegeben, daß solche Fische auch bei der Dämmerung herausgefangen werden können. Das Verhältnis der Karpfennahrung bei *Botaurus* (30·00%) steht mit dem Obenerwähnten gut im Einklang.

Die Frösche nehmen beim Nachtreiher — wie schon früher von mir vermutet wurde, — tatsächlich eine vornehme Stelle ein. Die meisten davon sind Wasserfrösche (vor allem *Rana esculenta*; 15·78 resp. 47·38%), auch die als „Frosch“ bezeichneten gehören wahrscheinlich hierher. Die Knoblauchschröte (*Pelobates fuscus* LAUR.) ist verhältnismäßig gut vertreten (in 9 Fällen, 7·84 resp. 23·68%), diese wird in größerer Anzahl besonders Ende März und im April während der Laichzeit gefangen. Was oben über die Beziehungen zwischen Körper- besonders Schnabelbau und Lebens- speziell Ernährungsweise gesagt wurde, hat betreffs Froschnahrung mit Gegenüberstellung zur Fischnahrung ihre volle Bedeutung. Und dasselbe gilt auch für die Rohrdommel.

Die Molche spielen keine große Rolle und — wie zu erwarten war — auch die Eidechsen nicht. Etwas überraschend war aber die geringe Bedeutung der Kleinsäugetiere. Es scheint, daß diese meist — besonders die Mäuse — den auf den Wiesen, Feldern, ja auf Stoppelfeldern jagenden, also vom Sumpf weiter wegfliegenden Reiherarten zur Beute fallen. Hingegen der Nachtreiher hält sich beim Beutesuchen mehr am Wasser auf. Als Mäusevertilger kann er also nicht eben sehr hervorgehoben sein, im Gegensatz zu MOJSEVICS (24), der einmal im Kropfe eines Exemplares 7 große Mäuse vorfand. Nach LACORDAIRE (3) ist er in Mäusejahren nützlich, da er Massen von Mäusen verzehrt.

Was die aus Wirbellosen bestehende Nahrung anbelangt, sind entschieden die Wichtigsten die Larven der „großen Wasserkäfer“ (*Dytiscus*, *Cybister* und *Hydrous*), zwar nicht der Anzahl der Fälle nach, da die Landkäfer und die kleineren gar winzigen Wasserkäfer häufiger, als jene vorkommen, doch muß man betonen, daß die Landkäfer mehr als in der Hälfte der Fälle (unter 46 Fällen 26-mal) mit Froschresten zusammen gefunden wurden und so zum Teil als sekundär in den Magen gelangte Futtertiere aufgefasst werden können. Auch viele andere Insekten können als Mageninhaltelemente so erklärt werden, aber wer könnte sicher in Abrede stellen, daß auf solchem Weg nicht auch ein Teil der kleineren Wasserkäfer in den Magen befördert werden kann u. a. auch mit Fischen (d. h. es können gar auf dem klebrigen Fischkörper unversehentlich oder mit dem Fischmagen solche mitgefressen werden), ja auch könnte man sich vorstellen, daß solche kleine Tierchen beim Trinken einfach mit dem Wasser aufgenommen werden, oder in den Rachen einschwimmen können. Überhaupt wäre es sehr zeitgemäss, etwas mehr auf die mutmaßliche sekundäre Nahrung bei Ernährungsuntersuchungen zu achten.

Bezgl. den Wasserkäferlarven steht aber der Nachtreiher dem Purpurreiher (mit 38·93%) weit nach und auch — obwohl nicht in solchem Umfange — hinter der Zwergrohrdommel (26·4%), steht aber vor

der Rohrdommel (mit nur 13·7%). Ganz entgegengesetzt frißt *Bolaurus* (mit 27·45%) die meisten „Großwasserkäfer“ als „imago“, weniger *Nycticorax* (8·77%) und noch weniger *Ixobrychus* (5·66%) und *Ardea purpurea* (2·65%). In dieser Hinsicht steht also *Nycticorax* doch dem *Bolaurus* am nächsten, was man außer durch Körperbau und Lebensweise dadurch erklären kann, daß die Kolben- und Gelbrandkäfer meist abends aus dem Wasser herausfliegen, und ein Teil wenigstens bei solchen Gelegenhkeiten weggefangen wird.

Von den übrigen Wirbellosen sind noch am häufigsten die Wasserwanzen und Wasserjungfernlarven. Unter den Wasserwanzen aber spielen besonders Notonecta und Naucoris eine größere Rolle, wenigstens wurden sie zusammen in 19 Fällen gefunden (16·66%; bei der Rohrdommel 11 Fälle, oca 27%, beim Purpurreiher 32 Fälle, 28·31%). Die Odonata-Larven kommen in 12 Fällen vor (10·52%); beim Purpurreiher werden dieselben nur in 3 Fällen (2·65%), bei der Rohrdommel in keinem Falle gefunden. Hingegen sind die Wasserjungfern, als „imago“, beim Nachtreiher nur in 8 Fällen (7·01%, bei der Rohrdommel in 4 Fällen, 7·8%, beim Purpurreiher in 35 Fällen, 30·97%) gefunden worden, was den Unterschied zwischen Tag- und Nachtjagen sehr schön beweist. Übrigens kann man unseren Nachtreiher mit Recht als „fleißigen Kerbtierfreßer“ nennen, wie dies SIMONFFY (33) tut. Die übrigen Nahrungstiere sind meist von untergeordneter Bedeutung.

Außer den erwähnten 114 Mageninhalten wurden von mir die Auswürgungen der Jungvögel untersucht, die auf meine Bitte in der Reiherkolonie des Kisbalaton durch KOLOMAN WARGA, sowie in der Nachtreiherkolonie im Koháry-Szentlőrinczer Walde bei Kecskemét (Kom. Pest), durch GEORG MÉSZÁROS jun. gesammelt wurden, wofür ich den genannten Herren auch hier meinen Dank aussprechen muß.

(Materialangabe und Untersuchungsergebnisse im ungarischen Texte p. 569, 570.)

Aus diesem Untersuchungsmaterial stellt sich heraus, daß die Nahrung der Nachtreiherjungen der Reiherkolonie Kisbalaton sehr bedeutend aus Weißfischen, vor allen aus der Ucklei (*Alburnus lucidus*) besteht. Diese Art lebt im Balaton in großen Mengen, laicht im Mai und Juni und nach LOVASSY (21) kann man sie zu dieser Zeit auch aus den Uferlöchern mit der Hand fangen. Aus diesen Umständen verstehen wir leicht, daß diese Fische bequeme Beute für die Nachtreiher abgeben. In anderen Fällen kann es auch vorkommen, daß die Nachtreiher aus den im Austrocknen begriffenen kleinen Pfützen die dem Ersticken schon nahestehenden Fische mit Leichtigkeit herausfangen, wie ich dies bei einem Falle des Mageninhaltsmaterials beweisen konnte. STEINFATT (34) gibt als Fischnahrung der Nachtreiherjungen im Kisbala-

ton in seiner schönen Arbeit als überwiegend die Plötze (*Leuciscus rutilus*) an, ich glaube aber, daß unter diesem Namen *Alburnus lucidus* zu verstehen ist.

Die Frösche wurden in den Auswürgungen im Vergleich mit den Mageninhalten in kleinerer Anzahl gefunden, da, wie gesagt, die Vögel besonders in den Uokleien resp. Fischen ein am leichtesten erreichendes massenhaftes Futtermittel beschaffen können. Aber könnte man nicht zuletzt auch eine Umgruppierung der Nahrungsmöglichkeiten darin erblicken, daß in der Fütterungszeit der Jungen die ansonst mehr nächtliche Lebensweise der Alten umgewandelt ist und so am Tage mehr Fische gefunden und gefangen werden können? Ziemlich überraschend sind die bei drei verschiedenen Fällen konstatierten Kleinsäugerreste, besonders die vielen Haarballen. Das steht mehr oder minder auch mit der Trockenzeit, resp. mit dem größeren Mäusereichtum im Zusammenhang. Die übrigen in den Auswürgungen resp. Gewöllen enthaltenen Nahrungstiere stehen mit den Befunden in den Mageninhalten ziemlich gut im Einklang.

Interessant ist die Menge der Knoblauchskrötenlarven in den Auswürgungen aus dem Koháry-Szentlőrincer Wald. Besonders viele, etwa 60 Stücke stammen von 10—15 Jungreihern aus dem Juni 1931. Die Knoblauchskröte spielt in einigen, wahrscheinlich mehreren Gegenden von Ungarn eine größere Rolle u. a. in der Ernährung des Nachtreihers und vorzüglich sind solche Stellen bei der Theiss, wo dieser Froschlurch sehr geeignete Laichstätten hat und seine großen Larven in den Materialgruben der Inundationsgebiete häufig sind. Ebensolche Stellen bilden aber auch für den Nachtreiher — wie ich auch aus eigener Erfahrung weiß — Lieblingsjagdreviere. Die vielen Exemplare von *Pelobates* stammen auch aus dem Ufergebiet der Theiss, also vom Brutplatz der Reiher etwa 10 Km. her. Auch dadurch wird bestätigt, daß der Nachtreiher von der Kolonie zur Nahrungssuche sehr weit hinausgeht, wie dies auch durch HODEK (17) erwähnt wird; auch in diesem Punkt gleicht er dem Fischreiher. Bemerkenswert ist, daß sich auch die „giftige“ Rothbauchunke (*Bombinator igneus*) in den Auswürgungen zweimal vorfand. (Drei Exemplare aus Kishalaton, ein Exemplar aus dem Koháry-Szentlőrincer Wald).

Jetzt muß man noch die Befunde der anderen Forscher mit den obigen in Zusammenhang bringen. Nach GIGLIOLI (10) enthielt der Mageninhalt eines Nachtreihers (ad., Udine, 7. Mai 1888) Reste von einem Fisch, sowie 1 *Procrustes coriaceus*, ein anderer (ad., Maremma, Dez. 1882) Froschreste, 3 große Wasserkäferlarven, 2 große Orthopteren, 1 *Gryllotalpa vulgaris* und wieder ein anderer (juv., Sesta, 28. April 1886) enthielt 8 Frösche, sowie Reste von einer Natter („*Elaphis*“?).

Mehrere wichtige Angaben enthält die Arbeit von ARRIGONI und MOLTONI (1) über die Reierkolonie von Greggio (Vercelli). Vom Juni 1930 stammten 25 Auswürfungen, und diese bestanden 17-mal aus Fröschen und Froschlarven, und nur 8-mal aus Fischen (6-mal mit Fröschen zusammen). Als Fischarten werden *Cyprinus carpio* 2-mal, *Cobitis taenia* auch 2-mal, *Pomotis aureus* 1-mal (zusammen mit *Cobitis taenia*) erwähnt. Es waren die Larven von Kolben- und Gelbrandkäfer 4-mal, Wasserinsecten und undeterminierte Tierreste (Schlange?) 1—1-mal vertreten. In den Mageninhalten von 17 Jungen, die ebenfalls durch die Elternvögel gefüttert wurden, kamen Frösche 8-mal, Fische 6-mal, (zusammen mit den Fischresten 4-mal), Molch 1-mal, Schlange (*Tropidonotus*) 1-mal, große Wasserkäferlarven 7-mal, Insecten 3-mal, Wasserinsecten 2-mal vor. Die Mageninhalte von 18 alten und jungen (von den Elternvögeln schon unabhängigen) Vögeln bestanden aus Fröschen 9-mal, Fischen 5-mal (2-mal mit den Fröschen zusammen), unter den Fischen kleine Karpfen 2-mal, Hecht 1-mal, Larven von Kolbenkäfer 3-mal, Käfern 2-mal (einmal *Dytiscus*), Neuropteren und Hymenopteren sowie aus einer Maus 1—1-mal.

In seiner neueren wertvollen Arbeit teilt MOLTONI (25) aus den Jahren 1931—1933 wieder mehrere Angaben über die Nahrung des Nachtreihers u. zw. auf Grund von 18 Mageninhalten (6 ad., 4 juv., 8 pull.) mit. Bei den adulten Vögeln (aus April—Mai 1931) wurden Frösche 3-mal, Fische (auch *Cyprinus*) 1-mal, Käfer 4-mal (3-mal mit Fröschen zusammen), Maulwurfgrillen 2-mal, Rückenschwimmer, Wasserinsecten, Larven, kleine Conchylien und Spinnen 1—1-mal gefunden. In den Mageninhalten der 8 pulli (4 Ex.: aus Juni—Aug. 1932; 4 Ex. 28. Mai 1933) waren Frösche 7-mal, Fische 1-mal, Käfer 2-mal (mit Fröschen), Wasserinsecten, Crustaceen (*Apus*) 2—2-mal, Wühlmäuse, Rückenschwimmer, Maulwurfgrillen, Kolbenkäferlarven, andere Arthropoda-Larven, 1—1-mal vertreten. Bei 4 juv. (Aug. 1933) wurden Fische 1-mal, Insecten 2-mal, undeterminierbare organische Substanz 1-mal gefunden. MOLTONI erwähnt an einer anderen Stelle als Mageninhalt eines in Libien erlegten Nachtreihers ein Exemplar von *Rana occipitalis*. (Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano, 1934, p. 353.)

Alle diese italienischen Beweise sprechen doch für eine Vorliebe der Froschnahrung. Interessant ist, daß schon so kleine pulli mit einem Gewicht von 32, resp. 38 Gramm, auch Froschreste, also auch knochige Nahrung enthielten. Übrigens wird die dortige Rolle der Froschnahrung bei den Nachtreihersprößlingen durch die ungemein trefflichen Zeichnungen in der MOLTONI-schen Arbeit von GIOVANNI GALLERLI packend dargestellt.

Nach PONCY (3) wurden in einem schweizerischen Mageninhalt (6. Mai 1916) 5 Weißfischchen von 15 cm. Länge, in einem anderen

(14. Juni 1922) eine Sardine, ein Weißfisch und ein Frosch gefunden. Nach Poxey wurde ein Nachtreiher auf den Bäumen des Schlosses Rouelbau während der Maikäferjagd beobachtet und derselbe Forscher sagt: „Seine Nahrung sucht er nicht bloß am und im Wasser, sondern gern auch auf Wiesen, wo er in größeren Mengen Maikäfer frißt.“ Meines Erachtens könnte man solche Fälle nur als Ausnahmen von der Regel betrachten. Nach MADON (23) waren in 4 Mageninhalten aus Frankreich Fisch 1-mal, Frösche 2-mal, Mollusken 1-mal, Würmer 1-mal und Pflanzenreste 2-mal vertreten.

Über die Ernährung der Nachtreiher der Neuwelt (*Nycticorax n. naevius* BODD.), haben wir hauptsächlich auf Grund der Untersuchung von Auswürgungen der Jungvögel hinreichende Beweise. Nach GROSS (11) bestanden 100 solche Auswürgungen in 80% aus Fischen u. zw. aus *Merluccius bilinearis*, *Clupea harengus*, *Tautoglabrus adspersus*, lauter gemeine Fischarten. Unter den Exemplaren von *Merluccius* waren etliche verhältnismässig groß, von 300—800 gr. Gewicht, also mehr als die Hälfte oder gar die Ganze des eigenen Gewichtes der Jungvögel. Die meisten von diesen größeren Fischen wurden durch die Altvögel im toten oder halbtoten Zustande aufgelesen. GROSS fand dieselben Stellen, wo die Nachtreiher sich zu ernähren pflegten, mit toten Fischen, besonders mit *Merluccius*, erfüllt. Die übrigen 20% bestanden aus verschiedenen Tieren: Meeranneliden, Crustaceen, so zahlreichen „shrimps“ und „sandhopper“ und wenigen kleinen Krabben, Insecten, hauptsächlich Käfern, Dipteren und Wasserjungfern. Nach GROSS wurden auch die Mollusken gewiß im toten Zustande aufgelesen. Es ist bemerkenswert, daß GROSS von den 20 Auswürgungen der Jungen im Alter von 3—10 Tagen in der Mehrzahl (16-mal) hauptsächlich „shrimps“ also Crustaceen gefunden hat; diese waren bis zu einem Alter von 3 Wochen in großem Prozentsatz vertreten; in den Jungen von mehr als drei Wochen alt wurden aber hauptsächlich Fische festgestellt.

Über die Amphibiennahrung des amerikanischen Nachtreihers haben wir auch welche Daten. So besteht nach GROSS die Nahrung in Atwood (Illinois) besonders aus Fröschen und „Salamandern“ und wieder GROSS (11) fand in SANDY NECK außer den erwähnten Meerküstentieren als einzige Süßwassertiere „Fowler's Kröten“ und deren Larven als Nahrung vor. Nach WETMORE (42) wurden bei Burford Lake (N. Mexico) durch die Nachtreiher nur tote Amblystomen und Frösche gefressen. Wieder andere aber fanden auch anderswo viele Fische, aber auch Crustaceen, Mäuse, Frösche, Eidechsen etc. So lebt dieser Vogel nach BAKER (15) in Florida von Amphibien, Schlangen und wertlosen Fischen und dortselbst fand BAYNARD (2) in 50 Auswürgungen der Jungvögel 60 Krebse, 610 kleine Welse („catfish“), 31 kleine Hechte

(„pickerei“) und 79 Odonaten. Es scheint, als wenn die Befunde mehr von der Fütterungszeit der Jungen herrühren würden und m. E. könnte man hiervon das event. Überwiegen der Fischnahrung erklären.

Über die anderen Nachtreiherarten können wir nur wenige Ernährungsdaten aufstöbern. Über *Nycticorax caledonicus* GM. schreibt DAHL (7), daß auf den Bismarck-Inseln 2 Exemplare im Jugendkleid an den Gräben einer Wiese jagten, aber den nahen, übrigens an Nahrung reichen Meeresstrand nie aufsuchten. In einem Magen befanden sich Reste eines kurzschwänzigen Krebses; in einem anderen „10 Brackwassergobiiden (Eleotris) bis zu 6 cm lang, 20 Eulendraupen je 4 cm lang, 2 garnelenartige Krebse, ein Nashornkäfer und eine Gryllotalpa“. HEINROTH (14) fand im Magen eines Exemplares im Jugendkleide (mit Gewicht von 620 gr) nur Fische. Nach SUTTON war in Südastralien das Wasser unter den Horstbäumen einer grossen Kolonie mit Resten von Krebstieren („yabbies“) bedeckt und in einem anderen Falle fand er im Magen eines erlegten Vogels wieder Krebsreste. Bezeichnenderweise sagt auch CAYLEY (4) betreffend „food“: „Yabbies, freshwater molluscs, frogs and aquatic insects“.

Obige Angaben weisen entschieden wieder darauf hin, daß „die Nachtreiher“ im Allgemeinen eine Vorliebe für Uferwassertiere haben, was hinsichtlich ihres Körperbaues ganz selbstverständlich erscheint. Auf die Krebsnahrung bezieht sich übrigens der Name *Nycticorax caledonicus cancrivorus* NEUM., sowie der frühere Name „*Cochlearius cancrphagus*“ des Kahnschnabels, wenn wir nämlich diesen letzteren Vogel mit dem *Nycticorax* in eine nähere Verbindung bringen könnten, was aber aus gewissen Gründen nicht sehr glücklich wäre. Die Nahrungstiere werden durch den oben näher gekennzeichneten Nachtreiher Schnabel öfters eher aufgelesen als gefangen, was u. a. auch durch die erwähnten Totfische und Totlurchen bewiesen wurde; ein „Herausfischen“ solcher Nahrungselemente und noch dazu der Schnabelbau etc. rechtfertigt genügend etymologisch ebenso den wissenschaftlichen Gattungsnamen *Nycticorax* wie den ungarischen Trivialnamen: „vakvarju“ (vak = Lautnachahmen des Wortes „quak“ und varju = Krähe), wie tatsächlich einigermaßen etwas ähnliches im Wesen von Raben, resp. Krähen zu finden ist (Krähenkolonien-Nachtreiherkolonien).

Was das Nahrungsbedürfnis d. h. die Menge der Nahrung anbelangt, ist dieses ziemlich groß, da nach HEINROTHS (13) Gefangenschaftsbeobachtungen ein Junge im Alter von 5 Tagen mit 80 gr Gewicht 60 gr Fische gefressen hat (also 75% seines eigenen Gewichtes), im Alter von 34 Tagen aber, mit 655 gr Gewicht, 167 gr Fische (etwa 25% und auch in der zwischenliegenden Zeit etwa 30% solcher verbraucht wurden).

Was den Grad der Polyphagie betrifft, so ist zwischen Nachtreiher und Rohrdommel kein großer Unterschied, man könnte aber behaupten, daß betreffs der aus den Vertebraten bestehenden Nahrung *Botaurus* die am meist polyphage Art ist. Den Grad verstehe ich so, daß von den Prozentwerten aus dem Zusammensetzungsausweis der Nahrung nach den einzelnen Tiergruppen nur die größeren — mehr als 10 — Prozentwerte in Betracht gezogen wurden. Der Purpurreiher steht in der „Vertebraten-Polyphagie“ auf einem etwas höheren Grade, als der Nachtreiher und wird in dieser Hinsicht durch Letzteren wieder der Zwergrohrdommel übertroffen. In der „Evertebraten-Polyphagie“ folgen aber die genannten Arten so: Purpurreiher, Zwergrohrdommel, Nachtreiher und Rohrdommel.

Was nun den Nachtreiher als Fischereischädling betrifft, muß ich hier das seinerzeit über den Purpurreiher gesagte kurz wiederholen. *Er kann — wie auch die übrigen Reiherarten — in den Wildwässern, also unter normalen Verhältnissen überhaupt keinen meritorischen Schaden verursachen.* Hierbei könnte man auch darauf hinweisen, daß er außer *Botaurus* der größte Froschfresser unter unseren Reihern ist. Auch sein Körperbau macht ihn zu einem weniger geschickten, mehr „Gelegenheitsfischer“. Die Gelegenheiten dazu werden vor allem durch die im Austrocknen begriffenen Wässer im Hochsommer, besonders in solchen eines niederschlagarmen Jahres geboten. Aber dann sterben auch ohne Eingriff der Reiher viele Fische durch Ersticken. Man muß aber auch das betonen, daß auch die während der Zeit der Jungenfütterung weggefangenen Fische meist den teichwirtschaftlich minderwertigen, ja wertlosen Arten angehören. Bei den künstlichen Fischteichen hängt die Rolle des Nachtreihers sehr von dem Wasserstand, besonders von den Uferverhältnissen ab. Der Vorwurf, daß dieser oder der andere Reiher auch durch Wegfangen der Fischnahrung, also der für die Ernährung der Fische dienenden anderen Tiere einen indirekten Schaden macht, dürfte man nicht annehmen. Eine zu materielle Auffassung könnte nur zu einer solchen Ausrede führen.

Vom naturschützerischen Standpunkte aus ist es für uns alle ein dringendes Gebot, den heutigen Bestand des Nachtreihers festzustellen und seine noch bestehenden ungarischen Kolonien, in der Grenze von Mitteleuropa mit voller Hingebung und mit energischen Maßregeln zu schützen und zu retten.

Der **Rallenreiher** (*Ardeola r. ralloides* Scop.) ist nächst der noch kleineren Zwergrohrdommel unsere kleinste Reiherart. Wenn *Ixobrychus minutus* die Größe einer Turteltaube hat, so ist der Rallenreiher ungefähr so groß wie eine mittelmäßige Haus- oder Felsentaube; natürlich scheinen sie wegen der schlanken, langhalsigen Statur

größer, resp. länger. Das Gewicht des Rallenreiher beträgt um 250—300 gr.

In seiner Statur erinnert er einigermaßen an die Zwergrohrdommel und dieser Umstand war eigentlich entscheidend weshalb er zusammen mit dem Nachtreiher für die jetzige Untersuchung über die Ernährungsekologie herausgewählt wurde, um als ein „Tagreiher“ im Gegensatz zu Nachtreiher einerseits mit diesem und mit der Rohrdommel, andererseits aber mit der auch in Bau- und Lebensweise etwas ähnlichen Zwergrohrdommel verglichen werden könnte.

Der Rallenreiher hat einen dem der Zwergrohrdommel sehr ähnlichen schlanken, spitzigen Schnabel, der proportionell sehr lang ist, wie bei *Ixobrychus*. Die Länge des Schnabels beträgt nach HARTERT (12) 60—68 mm, im Verhältnis zu der Größe des Vogels also etwas kleiner als bei *Ixobrychus*; im ersten Falle nämlich etwa 12—13%, im letzteren 14—15% der Gesamtlänge des Vogels. Es sei hier hervorgehoben, daß die Rohrdommel den kürzesten Schnabel besitzt, wie auch früher betont wurde, d. h. einen solchen mit einer Länge von 11—12% der Gesamtlänge, während der Nachtreiher deren 14—15% und der Purpurereiher etwa 14% besitzt. Im Verhältnis der Lauflänge ist der Schnabel bei *Ardeola* meist größer als der Lauf. Bei *Ixobrychus* ist dies noch ausgeprägter, bei *Ardea purpurea* ebenso, aber bei *Nycticorax* und *Botaurus* ist der Schnabel im entgegengesetzten Sinne der kleinere. Diese Bemerkungen mögen hier abweichend von den gewohnheitsmäßigen systematischen resp. den Bestimmungsschlüssel abgebenden Angaben, mehr eine bessere ökologische Bewertung des Vogelbaues bezwecken. Die Schlankheit des Schnabels betreffend steht der Rallenreiher der Zwergrohrdommel am nächsten, hierin gleicht er besonders dem Kuhreiher (*Bubulcus i. ibis* L.). Die Form des Schnabels beim Rallenreiher kommt durch die Werte bezgl. Verhältnis der Höhe des Schnabels zu seiner Länge zum Ausdruck. Das könnte etwa folgendermaßen ausgedrückt werden. Bei einem Rallenreiher mit z. B. 62 mm langem Schnabel ist die Höhe des Schnabels am Grund 11, an der (sanften) Ausenkung der unteren Schnabelhälfte 8, vor der Spitze etwa 5 mm weit etwa 2 mm hoch, also das Verhältnis der Höhe zur Länge bei den drei genannten Stellen ist 17%, 12% und 3%; bei einer Zwergrohrdommel aber mit 40 mm langem Schnabel sind die Werte 11, 6.5 und 3 mm resp. 23, 14, und 6%.

Der Rallenreiher hat unter unseren Reiherarten einen am meisten ausgeprägten „südlichen“ Charakter, der in Ungarn auch in den früheren Zeiten vornehmlich in den südlichen Teilen häufiger Brutvogel war und außer der einstigen großen Brutkolonie im Ecseder Sumpf (LOVASSY, 22), die also wenn auch ziemlich nördlich aber gemäß dem

zugleich südlichen und östlichen Charakter des Vogels nordöstlich lag, waren die anderen Kolonien auf der selben Breite in Westungarn ziemlich unbedeutend. Heutigentags ist unser Vogel in Ungarn nur an einer Stelle und zwar am Kisbaltan als „positiver“ Brutvogel bekannt. Es gelangten aber während der Brutzeit auch an anderen Stellen des Landes Exemplare zur Beobachtung und so kann man als Möglichkeit annehmen, daß dieser schöne Kleinreihler vielleicht auch anderswo brüte. In der Reiherkolonie der Obedska Bara wurden im Jahre 1908 durch SCHENK (31) 1000 Paare festgestellt, aber im Jahre 1930 ebendort durch STEINMETZ (35) nur 400 Paare. Als Einzelbrüter ist m. W. unser Vogel übrigens aus der Literatur nicht bekannt, eine Angabe habe ich darüber doch von LADISLAUS NAGY (in litt.) bekommen, demzufolge ein Paar] in den Jahren 1926—27 bei Kemece (Kom. Szabolcs) brütete und die Jungen aufgezogen hatte.

Das Untersuchungsmaterial an Mageninhalten siehe im ungarischen Text¹ (p. 576—584).

In den untersuchten 108 Mageninhalten wurden also folgende Tiere gefunden, wieder in demselben Sinne aufgezählt, wie in dem Nachreiherteil dieser Arbeit.

	Fälle	Exemplare	%
Fische	34	64	31.48
Frösche	29	75	26.85
Molche	5	10	4.62
Eidechsen	2	2	1.85
Kleinsäugerhaare	1	1	0.92
Naucoris et Notonecta	73	272	67.59
Larven von den großen Wasserkäfern (<i>Dytiscus</i> , <i>Cybister</i> , <i>Hydrous</i>)	60	253	55.55
kleine Wasserkäfer (<i>Dytiscidae</i> , <i>Hydrophilidae</i>)	43	149	39.81
Landkäfer	41	197	37.96
Gryllotalpa	39	173	36.11
Araneina	31	58	28.70
Odonata	18	26	16.66
Odonata-larva	10	36	9.25
Hymenoptera	9	12	8.33
Wasserkäfer-Larven (<i>indet.</i>)	8	17	7.40
Insectenreste	7	—	6.48
Acilius-larva	7	16	6.48
Gryllus	6	12	5.55
Aceridiidae	5	6	4.62
Hydrophilus caraboides	4	9	3.70
Diptera	3	3 + ?	2.77
Wasserinsectenreste (<i>indet.</i>)	2	5	1.85

	Fälle	Exemplare	%
Perlidae (?)	1	1	0·92
Locustidae (?)	1	1	0·92
Homoptera	1	1	0·92
Corixa	1	1	0·92
Formicidae	1	1	0·92

Unter den Fischen waren die einzelnen feststellbaren Arten folgendermaßen vertreten :

	Fälle	Exemplare	von den 108 Mageninhalten %	von den 34 Fischen % fallen
Scardinius erythrophthalmus	9	15	8·33	26·47
Alburnus lucidus	6	12	5·55	17·64
Carassius vulgaris	4	7	3·70	11·76
Luciscus rutilus	2	3	1·85	5·88
Tinca vulgaris	2	4	1·85	5·88
Perca fluviatilis	2	6	1·85	5·88
Acerina cernua	2	3	1·85	5·88
Cobitis fossilis	2	3	1·85	5·88
Alburnus sp.	2	2	1·85	5·88
Weisßfische (excl. Cyprinus)	2	2	1·85	5·88
Cyprinus carpio	1	1	0·92	2·94
Gobio	1	1	0·92	2·94
Pisces indet.	5	8	4·62	14·70

Wie aus diesen Angaben sich herausstellt, nehmen in der Wirbel-
tiernahrung des Rallenreiher die Fische entschieden die erste Stelle ein.
Dieser Vogel frißt mehr kleine Fische bis zu einer Länge von etwa 10 cm
und in einem Falle wo ein cca 15 cm langer gefunden wurde, war dieser
eben der schlankgebaute Cobitis. FLOERICKE (9) spricht über Fische mit
höchstens 7 cm Länge. An Häufigkeit stehen die Fische in den Magen-
inhalten (31·48%) hinter denen vom Purpurreiher (52·21) sehr und denen
vom Nachtreiher (35·08) etwas nach, hingegen wird in dieser Hinsicht
durch den Rallenreiher ebenso die Zwergrohrdommel (24·50%), wie
auch, jedoch noch mehr die Rohrdommel (19·6%) übertroffen. Nach
NAUMANN (27) frißt er „nur ganz kleine Fische, von 2 bis höchstens 7 cm
Länge und diese scheinen die Lieblingsnahrung auch dieses Reiher zu
sein.“ Hingegen HARTERT (12) erwähnt auffallenderweise die Fische als
Nahrung überhaupt nicht, er spricht nur über : „Insecten, Larven,
Würmer, Amphibien, Weichtiere.“

Die Frösche stehen den Fischen nicht sehr, aber doch nach. Beim
Nachtreiher ist das Verhältnis mit einer Differenz von 1·75%, beim
Rallenreiher aber ist eines mit 4·63%. Dies beweist also, daß der Nacht-
reiher ein entschieden größerer Froschfresser als der Rallenreiher ist. Letz-

terer frißt meist die kleinen Jungfrösche und in diesen hat er fast immer eine reiche Auswahl. Als meiste Anzahl waren in einem Magen 16 Exemplare. NAUMANN hat recht, wenn er sagt: „große Frösche beachtet er so wenig, wie größere Fische, aber die kleinen Wasserfrösche (*Rana esculenta*) von demselben oder dem vorigen Jahre sind nächst Fischen sein gewöhnliches Futter.“

Die übrigen Vertebraten sind unbedeutend, auch die Molche (4.62%) und die Eidechsen (1.85%); YARREL (45) erwähnt nach ROBB eine im Kropfe des Vogels gefundene Spitzmaus.

Was die Wirbellosen betrifft, stehen an Häufigkeit die Wasserwanzen (*Notonecta-Naucoris*) an der ersten Stelle. Sie kommen in 73 Fällen (67.59%) vor! In 19 Fällen sind alle zwei zusammen vertreten (17.59%). Dies halte ich als eine ausgeprägteste Charakteristik in der Ernährung des Rallenreihers und auf diese Eigenschaft wurde von mir schon früher, allerdings damals nur als mutmaßliche hingewiesen, was jetzt durch die Untersuchungen in voller Wirklichkeit bewiesen wurde. Nur die Zwerggroschdommel kann mit ihm in dieser Hinsicht etwas wetteifern, obwohl auch sie darunter bleibt (mit 45.2%). Übrigens sind die Rückenschwimmer (*Notonecta*) und die Schwimmwanze (*Naucoris cinicoides* L.) die hauptsächlich in Betracht kommenden Vertreter der Wasserwanzen überhaupt in der Ernährung der Reiher, da andere Genera nur in verschwindend kleiner Anzahl in deren Mägen vorkommen scheinen. Die erwähnten Wasserwanzen sind nicht nur durch ihre Häufigkeit, sondern auch durch ihre räuberische Lebensweise dem Reiher mehr ausgesetzt als andere Arten z. Bp. die phytophagen Corixidae, die auch nach meinen Erfahrungen besonders bei den kleineren Tauchern, so bei *Podiceps nigricollis* Bt. eine größere Rolle spielen. *)

Nächst den Wasserwanzen kommen in den Mageninhalten des Rallenreihers die Larven der großen Wasserkäfer häufig vor (in 60 Fällen,

*) Anmerkung. Dies leuchtet übrigens sehr gut auch aus den Untersuchungen von WETMORE (43) ein, demzufolge bei 122 *Podiceps auritus* L. *Notonecta* in einem, Corixidae aber in neun Fällen vorgekommen waren, bei 27 *P. nigricollis californicus* HEERM. *Notonecta* in einem, Corixidae in 11 Fällen, bei 180 *Podilymbus podiceps* L. in 13 resp. 26 Fällen. Vielleicht noch überzeugender sind die Angaben von WETMORE (44) bezgl. der Ernährung der amerikanischen Phalaropidae (die bekanntlich auch zu schwimmen pflegen): so wurden bei 155 *Phalaropus lobatus* L. die genannten Wanzen in 5 resp. in 42 Fällen, bei 108 *Steganopus tricolor* VIEILL. in 5 resp. 36 Fällen gefunden. Da Corixidae mehr im Innern des Wassers sich aufhalten, so fallen sie eher den schwimmend als den wattend sich ernährenden Vögeln zum Opfer. Auch bei *Recurvirostra americana* Gm. und *Himantopus mexicanus* MÜLL. ist das Verhältnis ein ähnliches. Als Vogelnahrung haben also die Wasserwanzen im allgemeinen eine nicht unterschätzbare Rolle und nicht umsonst besitzen mittelamerikanische Corixidae als ein nahrhaftes Futter in der Stubenvogelhaltung eine spezielle Bedeutung.

55·55%). Von den einzelnen Genera: *Dytiscus* in 15 Fällen (13·88%), *Cybister* in 42 Fällen (38·88% + 2 zweifelhafte Fälle) und *Hydrous* in 28 Fällen (25·92% + 3 zweifelhafte Fälle). Auch bei *Ardeola* sind also die *Cybister*-Larven die häufigsten, dann folgen die *Hydrous*- und zuletzt die *Dytiscus*-Larven, wie beim Purpureiher. Diese Ernährungselemente sind beim Rallenreiher noch wichtiger als beim Purpureiher und kommen gemäß dem Größenunterschied bei den zwei Reiherarten bei *Ardeola* auch die jungen, ziemlich kleinen Larven vor. In einem Magen sind die Larven manchmal in größerer Anzahl vertreten, so in einem Falle 22, in einem anderen 34 *Dytiscus*-Larven. Alle drei Genera sind in 25 Fällen (23·14%) zusammen vertreten. Auch die Larven der kleineren Wasserkäfer sind genügend häufig, kommen in etwa 15 Fällen vor (13·88%), die *Acilius*-Larven in 7 Fällen (6·48 %). Dies ist ein sprechender Beweis für die Tüchtigkeit des Rallenreiher in der Jagd von Wasserkäferlarven überhaupt.

Auch die Imagines der kleineren Wasserkäfer werden gut berücksichtigt (43 Fälle, 39·81%), hingegen kann bei den Landkäfern, obwohl auch sie zahlreich sind (41 Fälle, 37·96%) in nicht wenigen Fällen der Verdacht gehegt werden, daß sie mit den kleinen Fröschen sekundär in den Magen hineingelangten (von den 41 Fällen sind 20 auch mit Fröschen belegt).

Eine viel größere Bedeutung muß man der Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa vulgaris*) beimessen. Sie wurde in 39 Fällen (36·11%) festgestellt. Auch sie ist als eine Spezialität auf dem Speisezettel des Rallenreiher anzusehen. Dies möchte ich umso mehr glauben, da der Vorkommenswert auch bei der Zwergrohrdommel nur 11·3% und bei dem Purpureiher nur 9·73% ist. Mehrmals ist *Gryllotalpa* in den Mageninhalten vielköpfig vertreten, so z. B. einmal mit 38 Exemplaren. Diese Zahl kann übrigens fast als Rekordzahl bei Vögeln überhaupt zu nennen sein, da auch bei *Corvus frugilegus*, von dem die *Gryllotalpa* bekanntlich hinreichend favorisiert wird — allerdings mehr als Gelegenheitskost — in nicht so ausgiebiger Zahl aufgefressen wird und auch CSÖRGEY (6) fand als Höchstzahl nur 10 Stücke in einem Krähenmagen. Unter den anderen Reiher wurde eine ähnliche Nahrung in ausgiebiger Weise besonders bei *Butorides virescens cubanus* OBERH. auf Portorico durch WETMORE (41) konstatiert, demzufolge in 51 Mageninhalten die dortige Maulwurfsgrille (*Scapteriscus didactylus*) in 54·33% vertreten war; in einem Magen befanden sich 16 Exemplare. Auch *Bubulcus ibis* scheint ein großer Liebhaber von Maulwurfsgrillen zu sein; KIRKPATRICK (18) fand in den Mageninhalten von 139 Exemplaren 51-mal Maulwurfsgrillen (36·69%), also stimmen die Verhältnisse bei ihm und dem Rallenreiher sozusagen fast ganz überein.

Die Spinnen sind ziemlich häufig (in 31 Fällen 28·70%). Diese, meist Uferarten, werden durch den gewandten Rallenreiherschnabel entsprechend gefangen, möglicherweise können sie aber auch von den verdauten Fröschen zurückbleiben.*)

Die anderen Wirbellosentiere, auch die Odonaten und ihre Larven spielen keine wichtige Rolle.

Aus obigen sieht man deutlich, daß die Mehrzahl der Nahrung aus dem oder bei dem Wasser gefangen wird, und kann durch die Befunde erwiesen sein, daß unser Vogel wasserferne Stellen zwecks Nahrungssuche nicht berührt. Auch nach HODÉK (17) macht dieser Reiher unter den kolonienweise brütenden Arten die kürzesten „Proviantreisen“, aber ausnahmsweise fand er auch ihn meilenweit vom Horstplatz.

Sehen wir einmal auch die Befunde der anderen Forscher an. CHERNEL fand bei zwei Exemplaren (30. Aug. 1897) drei kleine Teichfrösche, Wasserinsecten und Larven resp. kleine Fische, und wenige Insecten (handschriftliche Aufzeichnungen in Kgl. Ung. Ornith. Institut). Nach BURG und KNOPFLI (3) besteht die Nahrung aus allerlei Kerbtieren, Larven, Amphibien, Frosch-Larven, Schnecken und gelegentlich aus Fischen; nach PONCY (3) sind die Mageninhalte aus Resten von Wasserkäfern, Wasserwanzen, Wasserjungfern, Fröschen, Fischen, weiter aus Pflanzenresten und Kleinsäugerknochen bestehend. Als Insecten erwähnt er *Dytiscus*, *Notonecta*, *Libellula*, *Colymbetes*, *Berosus*, *Homopterus*, *Colophorus*, *Coccinella*, *Agabus* und *Holochaus*. GIGLIOLI (10) erwähnt folgende Mageninhalte: 1) ad. ♀ (Fano, 2. Nov. 1881) 2 *Rana esculenta*, 3 Wasserkäferlarven (*Cybister*?), 13 Odonata-Larven (*Anax*). — 2) ad. ♂ (Sesto, 14. April 1886) 3 *Gryllotalpa vulgaris*, 15—20 *Crustacea brachyura*-Larven, 1 *Hydrophilus*-Larve. — 3) ad. ♂ (Genova, 9. Mai 1886) ein Fisch, Neuropteren und viele Krebschen, 4) 2 ad. (Mai 1886) Frösche, Fische, Krebse, kleine Insecten, Würmer.

Mehrere wichtige Daten enthalten die Mitteilungen von ABRICONI und MOLTONI (1). In der Reiherkolonie von Greggio wurden im Jahre 1930 von 16 Mageninhalten (12 ad., 4 juv.) *Notonecta* 6-mal und Wasserinsecten 5-mal, Frösche 4-mal (in einem Falle 10, in einem anderen 7 Fröschen), *Gryllotalpa* 2-mal (12 und 5 Exemplare), Wasserjungfernlarven 2-mal, Erdwürmer 2-mal, Eidechsen, Milben, Orthopteren (Heupferde und Grillen), Dipteren, Mollusken und Süßwassererustaceen 1—1-mal (Pflanzenreste 2-mal), außerdem einmal Reste von zahlreichen

*) Anmerkung: Spinnen werden wahrscheinlich durch die Frösche nicht selten gefangen; ECKSTEIN fand unter 262 Fröschen 57 Mageninhalte mit solchen.

Parasiten (Zecken), vermutlich vom Rindvieh gefunden. In demselben Brutplatz wurde im Jahre 1932 und 1933 wieder gearbeitet. Es wurden an Nahrung festgestellt: 1) ad. (12. Juni 1932) 3 Froschlarven, 15 *Gryllotalpa*; 2.) ad. (17. Aug. 1933) 2 Frösche und Reste eines dritten, Reste von 7 kleinen Fischen, 1 Carabide, 1 kleine Schnecke. — 7 juv. (Aug. 1933), Frösche 2-mal, ein kleiner Fisch (*Eupomotis gibbosus*), Kolbenkäferlarve, „Käfer“, *Notonecta*, *Gryllotalpa* 1—1-mal, Reste von Wasserinsecten 5-mal. 3 pull. (3. Juli 1933) Reste von Fröschen und Froschlarven 1-mal, *Gryllotalpa* 2-mal, Wasserinsecten 2-mal, *Dytiscus*-Larve, andere Insectenlarven, Käfer, Wasserjungfer, *Tipula* 1—1-mal, Wasserinsecten 3-mal (Pflanzen 2-mal).

Wie es scheint, stimmen obige Befunde mit den unsrigen so ziemlich überein, auch darin, daß die Nahrung mutmaßlicherweise meist vom Wasser beschaffen wurde. Dies beweist übrigens auch die relative Seltenheit von Heuschrecken, die hauptsächlich als Gradmesser der Entfernungstendenz der einzelnen Reiherarten vom Wasser in trockenere Gebiete dienen könnten. Hingegen weist die Häufigkeit der Maulwurfsgrillen das dauernde Verweilen bei Wasserrufern auf.

Unserem Vogel kann außer der Schlankheit und seiner Kleinheit auch das kleine Gewicht bei der Ernährung gute Dienste leisten. Nicht zuletzt sei hier erwähnt, daß er auch auf den Teichrosenblättern stehen, und so von hier aus die umgebenden Wasserstellen wie die Blätter selbst wegen Nahrung gut ausnützen kann; letztere Beobachtung wurde auch durch REISER (29) gemacht.

Was eine oökologische Verwandtschaft zu dem übrigens nahverwandten Kuhreiher betrifft, könnte man nur wenig darüber sagen. Im Zusammenhang mit den obigen Ausführungen konnte ich auf den Umstand hinweisen, daß unser Rallenreiher fast ausschließlich sich am Wasser zu ernähren scheint. Es wäre immerhin eine reizende Aufgabe zu erforschen, was für eine Ursache den verwandten Kuhreiher dazu zwang, aus einem Sumpfvogel mehr oder weniger ein Trockenlandvogel oder Savannenvogel zu werden. Es ist eine unleugbare Tatsache, daß mehrere Reiherarten durch ihre hochgradige Polyphagie abwechslungsshalber öfters auch den auf trockenen Gebieten lebenden Nahrungstieren nachgehen, wie die „Großreiher“ (*Ardea cinerea* und auch *purpurea*) den Feldmäusen, es kann somit nicht wundernehmen, wenn es unter den kleineren auch sonst ausgiebiger insectenfressenden Arten einen solchen gibt wie der Kuhreiher, der seinen Insectenjagden zuliebe das Wasser mehr oder weniger verläßt*) und wie HEUGLIN (16) und KOENIG (19) so anschaulich

*) Anmerkung. Die ähnlich sehr kerbtierfressende, aber in mehreren Hinsichten primitivere *Icthyophaga* ist auch hierin anders veranlagt.

berichten, die Steppen, ja Wüsten mit Karawanenstraßen aufsucht, dem weidenden Großvieh und Großwild eng sich anschließt um die während des Weidens aufgescheuchten Kerbtiere wegzufangen, sowie von den Tieren selbst die lästigen Parasiten, Zecken, auflesen zu können. Es ist also auch kein Zufall, daß ein solcher Reiervogel eben auf afrikanischem Boden, im Lande der großen ungulaten Säugetiere entstand. Eine solche Umwandlung der Lebensweise ist bei einem gesellig lebenden, oder wenigstens zur Geselligkeit geneigterem und daher unternehmungslustigerem Vogel viel eher denkbar, als bei einer einsamen, konservativeren Art (siehe *Ciconia ciconia*—*Ciconia nigra*). In diesem Zusammenhange aber muß man auch darauf aufmerksam machen, daß gewisse Umstände event. Veränderungen in den die Lebens- vor allem die Ernährungsweise beeinflussenden Verhältnissen oben bei den geselligen Arten, besonders wegen der größeren Individuenzahl auf einem bestimmten Gebiet, ihre Folgen wirksamer fühlen lassen. Das Großvieh ist im Allgemeinen betreffs besonderer Umstände überhaupt in der ganzen Welt als wichtiger Faktor bezgl. der Vogelwelt anzusehen. Unser Rallenreiherr steht mit ihm nach einigen Gewährsmännern auch in Verbindung. So erwähnt NAUMANN (27), FLOERCKE (9) und DOMBROWSKI (8) die Neigung zu den im Sumpf wühlenden Schweinen um die durch diese entstandenen kleinen Pfützen von den kleinen Fischen frei zu machen; nach DOMBROWSKI sitzt er zuweilen auch auf dem Rücken der Schweine. Übrigens kenne ich außer den wenigen Befunden von MORTONI (25, 26) keine Beweise dafür, daß unser Vogel mit dem größeren Hausvieh in einer näheren Beziehung wäre.

Bezüglich der außereuropäischen Befunde und Beobachtungen möchte ich erwähnen, daß CHAPIN (5) vier Mageninhalte in Belgisch-Kongo untersuchte, und darin keine Fische gefunden hat, hingegen zwei Frösche, 2 Spinnen und meist Insecten: viele Odonaten, etliche Heuschrecken, 1 Grille, Wasserwanzen und Insectenlarven; 2 Mägen enthielten auch 20 Schmetterlinge (unter diesen mindestens 20 kleine *Hesperiidae*, die damals zu Tausenden auf der dortigen schlammigen Stelle sich versammelten). Über *Ardeola grayii* SYKES erhielt ich durch die Güte des Herrn DR. VERWEY (in litt.) die Mitteilung, daß jene Form im Mangrove von Java nach seinen Beobachtungen sich meist von kleinen Krabben ernährt.

Zusammenfassend die Ergebnisse bezgl. der Ernährung des Rallenreihers können wir feststellen, daß er von kleinen Fischen nicht vielmehr, als von kleinen Fröschen frißt und als Kerbtierfresser besonders als Vertilger der Wasserwanzen, weiters von den Ufertieren der Maul-

wurfsgrille eine besondere Stelle in der Ernährungslehre (Bromatologie) der Reiher einnimmt. Als Fischereischädling ist er in sehr geringem Grade oder kaum beachtenswert. Aus zoogeographischem Grunde verdient diese Art als einer der verschwindenden oder wenigstens selten gewordenen ungarischen Vögel weitestgehend Schonung und Schutz.

Vérkilövellő bogarak madaraink táplálékában.

Irta: DR. GRESCHIK JENŐ.

A májustól júliusig helyenként a kőrisfákon, fagyalon, orgonán tömegesen föllépő élénkzöld színű, aránylag puha szárnyfedelű kőrisbogár mint madártáplálék hazánkból alig ismeretes. Csak egy esikvári szürke légykapó gyomortartalmában találta eddig CSIKI 2 példányban (Aquila XI. 1904 p. 301). 1938. júl. 5-én DR. HOMOKI NAGY ISTVÁN a tolnai tüzerlaktanya udvarán lőtt kis őrgébics himet és két tövisszuró gébicset, egy himet és egy félig felnőtt fiókát, küldött a N. Muzeumba. Ezek közül a kis őrgébics gyomrában több drb kőrisbogarat, a fiatal tövisszuró gébics gyomrában más bogarak mellett kőrisbogár maradványokat is találtam (a meghatározást DR. KASZAB ZOLTÁN volt szíves megerősíteni). Kérésemre a beküldő utólag arról értesített, hogy a parkszerűen fásított udvaron az utakat szegélyező fagyal- és orgonabokrokban a közelmúltban nyüzsgött a kőrisbogár, de a madarak elejtése idején rajzásuk már a végét járta. Julius 10-én és 11-én begyűjtött gébicsek gyomrában már nem volt kőrisbogár.

Ez a lelet bizonyítja, hogy gébicsseink is fölszedik a szatadban a sok állatra rendkívül mérges hatású kőrisbogarakat, anélkül, hogy ártana nekik. Továbbá alkalmat nyújt, hogy kissé közelebbről foglalkozzunk a vérkilövellő bogarakkal mint madártáplálékkal, mert ezt a kérdést eddig ornithologusaink kellő figyelemben nem részesítették.

Ismeretes, hogy a kőrisbogár vérében, a him ivarszervének járulékos mirigyeiben és a tojó bursa copulatrixában erős mérget termel. mely tisztán, szintelen kristályos táblákban cantharidin $C_{10}H_{12}O_4$ néven ismeretes s H. MEYER szerint tulajdonképen egy ketonsav β -laktonja és amely a bogár testében különböző szerzők szerint különböző mennyiségben — 2·0—4·9⁰/₁₀₀-ben — van jelen. Előfordul a bogár petéiben is. Az ember bőrén emplastrum, oleum, unguentum, collodium alakjában előbb piros foltot, majd hólyagot okoz, mely a gyulladásba hozott irhából serummal telik meg. Ezért a gyógyszeratanban a szá-

ritott kőrishogarak „Cantharides“ néven a hólyaghúzószerek (vesicantia) között szerepeltek, míg ujabban a flogotoxinokhoz sorolják őket, azaz azokhoz a mérgekhez, melyek gyulladásokat okoznak. A cantharidin helsőleg szedve, ami tulajdonképen fölösleges, mert külsőleg alkalmazva is resorbeálódik, szintén nagyon mérgező hatásu, gyulladásokat, különösen vesegyuladást idéz elő s az emberben már 0.03 g halált okoz. Bővebb adatok találhatók a cantharidinről, amely egyébként jelenleg sokat vesztett gyógyászati jelentőségéből és más állati mérgekről PAWLOWSKY Gifttiere und ihre Giftigkeit című 1927-ben megjelent művében, népszerűen és rövidebben ismerteti ezt a tárgykört VENZMER Tierische Gifte und giftige Tiere című könyvecskéje, amely a „Kosmos“ kiadásában 1932-ben jelent meg. Bennünket itt a továbbiakban az érdekel, hogy a kőrishogár mérge különböző állatokban más és más hatást fejt ki. Így a hidegvérű halak, békák, azonkívül a tyúk és a sün meglehetősen érzéketlenek a méreggel szemben. NETOLITZKY és HEIKERTINGER ide sorolják a tipikus rovarevőket általában, tehát a rovarevő madarakat is. Bajos volna azonban a tűzokot is a tipikus rovarevőkhöz sorolnunk, melynek egyik példányában CSIKI 30 db. *Meloë hungarust* (a nünükékben is van cantharidin) talált, továbbá többet azok közül a madarakból, melyek HEIKERTINGER alább említett etetési kísérleteinél a kőrishogarakat megették. Nálunk LÓSY is talált tűzok gyomrában sok *Meloë violaceust**). A jávai *Hirundo daurica striolataról* említi VERBEEK, hogy fiait csaknem kizárólag egy a *Lyttához* közelálló bogárral, az *Epicauta ruficeps*-szel nevelte fel, ellenben egy ember, aki mintegy 10 ilyen bogarat megevett, erős mérgezési tünetek között meghalt. Bizonyos bogarak szintén veszély nélkül táplálkozhatnak szárított kőrishogarakkal: *Anobium*, *Anthrenus*, *Attagenus*, *Dermestes* stb. Viszont a macska elpusztul, ha cantharidin-nal etetett tyúk husából eszik. Azokhoz a madarakhoz, melyeknek a cantharidin nem árt, most a tolnai gyomortartalmak alapján a gébicseket is sorolhatjuk.

A kőrishogaraknak, nünükéknek az a szokásuk, hogy megfogva halottnak tettetik magukat és behajlitott comb- és lábszárizületükből cseppek alakjában narancssárga folyadékot, ami nem más, mint említett vértük, bocsátanak ki. Így viselkedik a *Coccinella septempunctata* is. A Chrysomelidákhoz tartozó Timarchák, Agelastidák és Galerucák alsó állkapcsi tapogatójuk alján bocsátanak ki ilyen vércseppeket, a *Zygana trifolii* pillangó is vért lövell ki a csipő mellizületen és még számos különböző rovar képes erre a reflexszerűen történő vérkifeeskendezésre. Az ember ezt a kilövellt folyadékot kellemetlen szagúnak

*) ENTZ G. Az állatok színe és a mimikry. Természettud. Közl. 1904.

találja, mely olykor bőrén maró hatásu. Azért ezt a vérkifecskendezést régóta az állatok védőberendezései közé sorolták, minthogy más magyarázatot adni nem tudtak. Néhány évtizeddel ezelőtt a bécsi HEIKERTINGER heves harcot kezdett a szelekcionisták ama nézete ellen, hogy az állatnak szüksége van természetes védőszerekre, melyekhez az állati mérgek is tartoznak, mert ez a felfogás antropomorf okoskodás következménye. Szerinte a táplálékul szolgáló állatoknak ilyen védőszerekre nincs szükségük, nem is vehetnék hasznukat, mert az ellenség környezetéből azokat az állatokat támadja meg, melyek vele egy időben ott tartózkodnak és neki speciálisan izlenek. Más állattal szemben rendszerint nem kell védőszer, mert azok megint más állatokra specializálódtak. Az állatvilágban ugyanis tulszaporodás van, ezt a tulszaporulatot csökkentik a kellő mértékre az illető állat ellenségei. „Az igazi ellenség ellen nincs védelem, más állatokkal szemben ilyenre rendszerint nincs szükség, mert támadás nem történik“. Nem a kevésbé védettek esnek áldozatul, hanem azok, amelyek véletlenül az ellenség elé kerülnek. Minden állatnak megvan a maga speciális izlelőőrzőke, amely nem ítélhető meg a kulturember izlése alapján. (F. HEIKERTINGER, Werden übelriechende und giftige Käfer von Insektenfressern gemieden? Entomolog. Blätter Jahrg. 31, 1935 p. 81—94). Állításának bizonyítása végett a szerző fogságban tartott állatokon etetési kísérleteket is végzett, olyan bogarakkal, amelyek erősszagu nedvükkel tűnnek ki; ezek közül itt csak állatkerti és kalitkában tartott madarakon végzett kísérletei érdekelnek. A kőrisbogarát ártalom nélkül megették: *Gallus domesticus*, *Penelope jacucaca*, *Grax globicera*, *Ibis aethiopica*, *Hippolais icterina*, *Sylvia atricapilla*, *Corvus sp.*, *Paroaria cucullata*. Nem nyultak hozzá: *Penelope superciliaris*, *Chrysolophus pictus*. Gébisek ennél a kísérletnél tehát nem szerepeltek. Hozzátehetjük, hogy a Meloidae családba tartozó bogarak közül CSIKI a *Meloe proscarabaeus* 5 példányban a kövirigő gyomortartalmában is megtalálta. A Chrysomelidákhoz tartozó *Melasoma populi* és *tremulae* lárváit megették: *Coturnix coturnix*, *Lanius senator* (*M. tremulae* lárváit s 1 imagot), *Sturnus vulgaris* főleg a lárvákat, de 1—1 imagot is, *Pastor roseus* mint előbbi. *Melasoma*t nálunk CSIKI *Acrocephalus arundinaceus*-ban talált. A kísérletek az ugyancsak a Chrysomelidákhoz tartozó *Galeruca tanacetii*-vel a következő eredménnyel végződtek: több lárvát megevett *Coturnix coturnix*, 1 lárvát félig megevett *Alauda arvensis*, a bogarat megették: *Ciconia ciconia*, *Ibis aethiopica*, *Numida vulturina*, *Gallus domesticus* (*Galeruca pomonae* nem), *Phasianus versicolor*, *Gennaeus, nycthemerus* (csak a ♂), *Chrysolophus amherstiae*, *Diardigallus diardi*, *Turdus musicus*, *Turdus sp.*, *Lanius minor* (*G. pomonae* is), *Lanius colurio*, *Lanius senator*, *Coloeus monedula*, *Sturnus vulgaris*, *Pastor roseus*,

Paroaria cucullata, *Alauda arvensis*; kérdéses: *Perdix perdix*; nem ette meg: *Sylvia atricapilla*. Ezt a bogarat CSIKI a szarkából, a *pomonaei* szintén a szarkából és a kerti rozsdafarkuból mutatta ki. Érdekes, hogy a közelálló *Galerucella luteola* lárvájának és imagojának vére HOLLANDE szerint mérges, a tyukok nem eszik, 10 csirke közül 7 elpusztult tőle.*) Ugyancsak mérges a szerző szerint a *Coccinella septempunctata* lárvája és imagoja a pókokra, amfibiákra, gyíkokra és verebekre, azonban a poszátáknak nem árt. CSIKI ezt a bogarat a kakukban (egyszer 50 db.), a mezei és barátposzátában, valamint a kerti rozsdafarkuban találta, azonkívül már PETÉNYI említi, hogy *Coccinellákat*, nevezetesen *C. septempunctatát* 1850 nyarán a N. Múzeum homlokzatán fészkelő vörös véresepár köpeteiben nagy számban talált, de megtalálta a seregély gyomrában is ezeket a bogarakat. LÓSY pedig a házi fecskéről, nádiposzátáról, kerti rozsdafarkuról, szürke légykapóról és örgébicsről jegyezte föl, hogy gyomrukban katicabogarak voltak.

HEIKERTINGER Coccinellidákkal is végzett etetési kísérleteket**), főleg *C. septempunctatával*, *Adonia variegatával* és *Adalia bipunctatával*. A házi tyukok egy része megette őket, más része csak csőrükkel szétdarabolta vagy rájuk sem hederített. Szárnyfedőiktől megfosztott bogarak kapósabbak voltak, hangyabábókat, melyek közé katicabogarak potrohát keverte és vérükkel áztatott, szívesen ettek. Hasonló tapasztalatra jutott HOLLANDE is poszátáival, melyek katicabogarak vérében meghengergetett legyeket ettek. Ezzel szemben LUTZ megfigyelte, hogy a pókok a *Coccinella septempunctata* vérével bekent legyeket ott hagyták, de egy *Epeira diademata* félóránál hosszabb ideig szívta a hálójába akasztott katicabogarat. HEIKERTINGER további kísérletei folyamán a katicabogarakat megették a következő madárfajok: *Paroaria cucullata*, *Sylvia nisoria* (holtat nem), *Turdus sp.*, *Sturnus vulgaris*. Részben megették, részben nem: *Phasianus colchicus*, *Passer domesticus*, *Hippolais icterina*, *Sylvia atricapilla*. Nem ettek meg: *Coturnix coturnix*, *Turdus musicus*, *Alauda arvensis*. A Coccinellidák sárga, undorítóan keserű és dohos mákszagu vérében a mérgeg állítólag nem cantharidin, hanem enzimoid.***)

A vérükben cantharidint tartalmazó bogarakhoz tartoznak a Cantharidák is, közülök a Malachiusok színes hólyagszerű bőrredőket,

*) A Chrysomelidákhoz tartozó *Timarcha violaceonigra* lárvájának vérében a mérgeg enzimoid, mely a toxoproteinekhez tartozik.

**) F. HEIKERTINGER, Die Coccinelliden, ihr „Ekelblut“, ihre Warntracht und ihre Feinde. Biolog. Zentralblatt. Bd. 52. 1932.

***) H. v. Lengerken. Biologie der Tiere Deutschlands. Coleoptera. 1927.

melyek állítólag illatot árasztanak, fordítanak ki testük különböző részén, a *Cantharis (Telephorus) fusca*, ez a közönséges bogár pedig szárnyfedőinek peremén vért izzad ki. HEIKERTINGER kísérletei alkalmával a *Cantharis fuscát* megették: *Turdus ericetorum philomelos*, *T. merula (C. pellucidát)*, *Turdid. sp.* (2 bogarat), *Lanius minor*, *L. collurio*, *Sturnus vulgaris*, *Passor roseus*. Részben megették, részben nem: *Gallus domesticus*, *Coturnix coturnix*, *Sylvia atricapilla*. Nem ették meg: *Hippolais icterina*, *Lanius senator*, *Alda arvensis*. *Rhagonycha fulvát* ettek: *Turdus musicus*, *Turdid. sp.*; csak egy része a madaraknak: *Sylvia atricapilla*; nem ették: *Gallus*, *Hippolais*. *Malachius* (főleg aeneus), ették: *Gallus*, *Coturnix*, *Sylvia curruca*, *S. atricapilla*; nem ette meg: *Alda arvensis* (más bogarat sem). Hazánkban e bogarakból feltűnő keveset talált CSIKI a madárgyomrokban: *Cantharis fuscát* *Sylvia communis*-ban, lárváját többször főleg rigókban télen (egy léprigóban 67 drb-ot), továbbá szarkában: *C. lividát* és *Dasytest* a gezeben, *Malachius bipustulatus* szürke légykapóban, *Lampyrus noctiluca* ♀-t (csak a ♂ nyom ki vért) léprigóban 1—1 esetben.

Ilyen etetési kísérleteket végzett többek között már HEIKERTINGER előtt Angliában POCCOCK, az Északamerikai Egyesült Államokban pedig főleg JUDD és BEAL. Ezek közül itt csak azt említem föl, hogy egy *Lanius ludovicianus* megevett 1 *Meloë americanat*, de nem nyult hozzá egy *Epicauta sp.*-hez, továbbá azt, hogy az utóbbi bogarat a *Toxostoma rufum* is megette. Bármennyire érdekesek is ezek a kísérletek fogságban tartott madarakon u. n. védett rovarokkal, döntő bizonyítékul nem fogadhatók el. Mert az, hogy milyen rovarokat eszik a madár a fogságban több körülménytől függ: mennyi ideig él már fogságban, éhes vagy jóllakott, fióka korától él-e a fogságban v. felnőtt korában került-e oda, élénkségétől, kíváncsi természetétől stb. Kifogásolható, hogy kísérleteztek olyan rovarfajokkal is, melyek a madár hazájában vagy élethelyén elő sem fordulnak. A tapasztalat ugyanis azt bizonyítja, hogy a madarak a fogságban sok olyan rovart esznek meg, amelyek a szabad természetben, élethelyükön nem fordulnak elő. De előfordultak a kísérletek alkalmával olyan esetek is, hogy nem akartak hozzányulni olyan rovarokhoz, melyek a gyomortartalmi vizsgálatok alapján a szabadban táplálékukat képezték. Az sem hagyható figyelem nélkül, hogy történtek kísérletek olyan rovarokkal is, melyeket már hosszabb ideig fogságban tartottak (pl. HEIKERTINGER kísérletei *Lytta vesicatoriával*, a geze a bogarakat 5 heti fogságuk után kapta), mert tudjuk, hogy a mérges állatok mérge a fogságban veszt erejéből, a vértkilövellő bogarak elvesztik vértkilövellő képességüket, bár vértüknek maró hatása megmarad. Bővebben foglalkozik az amerikai kísérletek bírálatával MCATEE The Experimental Method of Testing the Effi-

ciency of Warning and Cryptic Coloration in Protecting Animals from their Enemies (Proc. Acad. Nat. Sciences Philadelphia, Vol. 64, 1912—1913, p. 281—364) című dolgozatában. Ennek következtében a kísérletek alapján elért eredmények kétes értékűek és nem lehet pusztán rájuk támaszkodva ítélkeznünk az u. n. „védőberendezésekről” sem, hanem csak akkor, ha szabadon élő madarakon végzett megfigyelések, gyomortartalom vizsgálatok az eredményeket megerősítik. Csak annak a bizonyítására elegendők, mint HEIKERTINGER is mondja, hogy a madarak — legalább egy részük — az „undorító” szagu és ízű rovarokat is megesszik.

Térjünk át most a gyomortartalmi vizsgálatok révén kapott eredmények elemzésére, mert megfigyelések a szabadban nem igen állnak rendelkezésünkre. Azt hozzák föl, hogy a megfigyelések a szabadban azért nehezek, mert nem lehet elég közelről a madarat táplálék-fölvétel közben megfigyelni. Bizonyos esetekben, pl. a nagy egyed-számban föllépő rovarfajoknál, amilyen a kőrisbogár, amely gyakran teljesen megkoppasztja a bokrokat, ez a megfigyelés ma az egyéb megfigyeléseknél sikerrel alkalmazott nagy nagyítású lát- és távcsövek segítségével nem ütközhet nagyobb nehézségbe, különösen a *Lanius collurio* esetében, melyről tudjuk, hogy föl is szokja szűrni valami tövisre a fogott rovarokat. Ha a madár lábán levő gyűrű számát le tudjuk olvasni látesővel, akkor a rovarokat is megfigyelhetjük vele. Az elemzést CSIKI ERNŐ-nek az Aquila XI—XXI. és XXVI. évfolyamaiban „Biztos adatok madaraink táplálkozásáról” című cikksorozata alapján fogjuk elvégezni, mely 58 madárfaj rovar táplálékáról nyújt mintegy 2825 gyomor- és köpettartalom megvizsgálása alapján pontos adatokat. CSIKI-nek e vizsgálatai ugyan a Madártani Intézet részére a haszon és kár megállapítása céljából készültek, az anyag mennyisége is roppant egyenlőtlen, a gyomortartalom száma madárfajonként 1 és 351 között változó, de a pontosan meghatározott rovarok olyan forrást képeznek, melyből a külföld is már nem egyszer merített.

Nézzük először azt, hogy milyen madarak gyomortartalmában milyen gyakran fordulnak elő a bennünket itt elsősorban érdeklő *Chrysomelidae*, *Coccinellidae* és *Cantharidae* bogárcsaládok képviselői a CSIKI-től megvizsgált anyagban. A madár neve előtt álló szám a megvizsgált gyomortartalom számát, a madár neve után álló szám az esetek számát (hány gyomortartalomban volt az illető bogárcsalád tagja megtalálható) jelenti.

Chrysomelidae.

97 *Turdus pilaris* 31 — 53 *Erithacus rubecula* 17 — 351 *Pica pica* 16 — 23 *Acrocephalus arundinaceus* 15 (Donaciák!) — 24 *Certhia familiaris* 13 — 177 (rovart is tartalmazó) *Perdix perdix* 12 — 23 *Troglodytes trog-*

lodytes 11 — 16 *Sylvia communis* 10 — 20 *Sylvia curruca* 10 — 54 *Regulus regulus* 9 — 42 *Turdus ericetorum philomelos* 7 — 50 *Parus caeruleus* 6 — 27 *Dryobates major* 6 — 327 *Garrulus glandarius* 5 — 50 *Parus major* 5 — 47 *Turdus merula* 5 — 25 *Sylvia atricapilla* 5 — 13 *Phylloscopus collybita* 5 — 62 *Aegithalos caudatus* 3 — 15 *Phylloscopus sibilatrix* 3 — 37 *Cuculus canorus* 2 — 16 *Sitta europaea caesia* 2 — 12 *Turdus musicus (iliacus)* 2 — 10 *Hippolais icterina* 2 — 7 *Muscicapa albicollis* 2 — 131 *Falco vespertinus* 1 — 35 *Lanius excubitor* 1 — 31 *Hirundo rustica* 1 — 26 *Upupa epops* 1 — 21 *Phoenicurus phoenicurus* 1 — 20 *Picus viridis* 1 — 18 *Turdus viscivorus* 1 — 13 *Delichon urbica* 1 — 9 *Dryobates medius* 1 — 6 *Riparia riparia* 1 — 3 *Monticola saxatilis* 1 — 1 *Dryobates leucotos* 1 — 1 *Micropus apus* 1.

A fenti csoportosítás mutatja, hogy a Chrysomelidák 38 madárfaj táplálékában szerepelnek. A 10-nél kevesebb gyomortartalommal szereplő fajokat figyelmen kívül hagyva, a nádírigó tünik fel az esetek nagy számával, a nádon élő Donáciák révén, utána következnek: a mezei poszáta, fakúsz, kis poszáta, ökörszem, csilpésalp füzikő, vörösbegy, fenyvesírgó és így tovább az esetek százalékának fokozatos csökkenésével. A gyomortartalmak számbeli egyenlőtlen eloszlása madárfajok és évszakok szerint, továbbá közelebbi adatok hiánya az elejtett madár helybeli biotopjáról bővebb fejtegetésekre nem nyújt alkalmat sem a Chrysomelidákkal, sem az alább következő bogárcsaládokkal kapcsolatosan.

Coccinellidae.

20 *Sylvia curruca* 7 — 24 *Certhia familiaris* 5 — 16 *Sylvia communis* 4 — 10 *Hippolais icterina* 4 — 53 *Erithacus rubecula* 3 — 37 *Cuculus canorus* 3 — 21 *Phoenicurus phoenicurus* 3 — 177 *Perdix perdix* 2 — 47 *Turdus merula* 2 — 25 *Sylvia atricapilla* 2 — 15 *Phylloscopus sibilatrix* 2 — 20 *Muscicapa striata* 2 — 2 *Muscicapa hypoleuca* 2 — 351 *Pica pica* 1 — 209 (+köpetek) *Lanius collurio* 1 — 50 *Parus major* 1 — 50 *Parus caeruleus* 1.

Összesen 17 madárfaj gyomrából kerültek elő Coccinellidák, első sorban a geze, azután a kis- és mezei poszáta tűnnek ki katicabogarak elfogyasztásával.

Cantharidae.

97 *Turdus pilaris* 11 (lárva) — 351 *Pica pica* 10 (lárva) — 10 *Hippolais icterina* 2 — 18 *Turdus viscivorus* 1+1 (lárva) — 282 *Corvus cornix* 1 (lárva) — 20 *Muscicapa striata* 1 — 16 *Sylvia communis* 1 — 6 *Parus cristatus* 1 (lárva).

A Cantharidák, mint már előbb is említettem, kevés számban sze-

repelnek a CSIKI-től megvizsgált anyagban,*) a bogarakat a geze, mezei poszáta, szürke légykapó és léprigó, lárváikat télen a rigók, varjufélék és a búbos cinege szedték fel.

Még két bogárcsalád tagjairól ismeretes a vérkilövellés: *Cleridae* és *Pyrochroidae*. A Cleridák közül CSIKI csak 1 *Denopsot* talált a gezében, *Pyrochroa*t pedig DR. KASZAB ZOLTÁN talált fácánban.

Eddigi megvizsgált hazai gyomortartalom anyagunkból is kitűnik tehát, hogy a madarak a vérkilövellő bogarakat a szabadban is megeszik. Az a kép, amit a közölt összeállítás nyújt, a további vizsgálatok során változhat, újabb fajok bevonásával bővíülhet, azonban már az eddigiekből is látható, hogy különösen a Chrysomelidák azok a bogarak, amelyeknek a madarak táplálkozásában nagyobb szerep jut, de a többi itt tárgyalt bogárcsaládnak is vannak kedvelői a madarak között. Ezt bizonyítják az Északamerikai Egyesült Államokban a Biological Survey által végzett gyomortartalomvizsgálatok is. Így pl. ott a királygöbicsek családjába tartozó királymadár (*Tyrannus tyrannus*) 665 példánya közül 70 példány gyomrában talált BEAL**) a *Meloidae* családjába tartozó bogarakat, főleg Epicautákat, azonkívül még néhány más, de szintén a *Tyrannidae*-családba tartozó madárból is előkerült Epicauta. A Vireók között pedig vannak fajok, melyek a Coccinellidákat kedvelik. Így CHAPIN***) szerint a *Vireosylva gilva* táplálékában a bogarak 15-53%-ot tesznek ki, a Coccinellidák 8-74%-ot, tehát a bogártápláléknak több mint a felét, a *Vireo huttonianus* 8-12%-ot, a *Lunivireo solitarius*ban 4-88%-ot. Mivel a Coccinellidák a szabadban nem ebben az arányban fordulnak elő a többi bogarak között, szerző feltételezi, hogy ezek a madarak környezetükben vagy nagyon tömegesen találják ezeket a bogarakat, vagy speciálisan ezekre vadásznak. Viszont a *Vireosylva philadelphica* táplálékában a Chrysomelidák vannak többségben, 7-99%-kal, azután a Scarabaeidák következnek 6-94%-kal s csak ezután a Coccinellidák 5-03%-kal. Itt tehát már specializálás mutatkozik, de bizonyos különbség is a rokon fajok között.

De lássunk néhány példát a hazai faunából, tüzetesebben részletezve bogártáplálékukat. Vegyük elő első sorban a bokorlakók közül a mezei és kis poszátát. Mindkettőnek biotopja meglehetősen egyforma, azzal a különbséggel, hogy előbbi inkább a nyílt helyen levő bokrokat kedveli s az alacsonyabb kőrökon is vadászik, utóbbi kertekben, erdő-

*) A Cantharidáknak ez a feltűnő csekély számú előfordulása a madárgyomortartalmakban, jóllehet egyes képviselőik gyakoriak a virágzó bokrokon, már JACOBI-nak is feltűnt (I. Mimikry und verwandte Erscheinungen. Braunschweig 1913., p. 42).

**) U. S. Department of Agriculture Bull. 44. 1912.

***) U. S. Department of Agriculture Bull. 1355. 1925.

szélek bokrosaiiban is tartózkodik és alacsonyabb fákra is keresi táplálékát. Anyagunk is meglehetősen egyenletes, ha az áprilistól júniusig terjedő időszakot egybefoglaljuk, a kis poszátának augusztus—szeptemberre terjedő anyaga valamivel több, amit bogyók megjelenése a táplálékban jelez.

Sylvia communis. Bogártápláléka az egész tápláléknak 78%-a, a bogarak családok szerint részletezve: Carabidae 4%, Scarabaeidae 6%, Nitidulidae 2%, Coccinellidae 8%, Elateridae 4%, Cantharidae 2%, Chrysomelidae 20%, Curculionidae 32%; más rovarok: Hymenopterák 10%, Lepidopterák (hernyók) 6%, Dipterák 4%, Hemipterák 4%. Curculionidákból és Chrysomelidákból 10 darabot is talált CSIKI egy gyomorban.

Sylvia curruca. Bogártápláléka az egész tápláléknak 58·7%-a, a bogarak családok szerint részletezve: Carabidae 1·59%, Scarabaeidae 4·76%, Nitidulidae 3·16%, Coccinellidae 11·1%, Elateridae 1·59%, Tenebrionidae 1·59%, Chrysomelidae 15·87%, Anthribidae 1·59%, Curculionidae 17·46%; más rovarok: Hymenopterák 25·4%, Dipterák 4·76%, Hemipterák 9·52%; növényi részek (bogyók) 1·59%.

A mezei poszáta táplálékában tehát a bogarak nagyobb szerepet játszanak, főleg Curculionidákat, azután Chrysomelidákat fogdos. A kis poszátéban a bogarak mellett a Hymenopteráknak van nagyobb szerepük, előbbieik közül nála is a Curculionidák és Chrysomelidák uralkodnak. Ez a két bogárcsalád jellemző a két faj táplálékára. Érdekes, hogy a kis poszáta táplálékában a Cantharidae-család nem szerepel.

Más bokraklakók a gébicsek, melyek táplálékuk nagy részét a földről szedik, de repülő rovarokra is vadásznak. Bennünket itt közelebből a töviszúró gébics és a kis gébics érdekel. Előbbi inkább a nyílt helyen növő bokrokat kedveli, utóbbi fasorokban, fiatal akácokban, erdőszélén is előfordul. Az anyag nagyon egyenlőtlen, tekintve, hogy a kis őrgébicsből csak 37, a töviszúró gébicsből pedig 209 gyomortartalom és 4 fészek alatt gyűjtött köpet állott CSIKI-nek rendelkezésére. A töviszúró gébics anyaga magában foglalja SZEÖTS BÉLA tavarnai gyűjtését V—IX. hónapokból (145 gyomortartalom + köpetek), amelyben *Melolontha vulgaris* (30) és *M. hippocastani* (51), továbbá az Orthopterák közül *Stenobothrus* (25) és *Gryllotalpa vulgaris* (24 eset) volt gyakori. Ezt szem előtt tartva, nézzük az egyes bogárcsaládok százalékát a táplálékban:

Lanius collurio. Bogártápláléka az egész tápláléknak 67·74%-a, a bogarak családok szerint részletezve: Cicindelidae 1%, Carabidae 23·94%, Staphylinidae 2·38%, Silphidae 0·11%, Histeridae 0·17%, Scarabaeidae 24·62%, Coccinellidae 0·17%, Byrrhidae 1·70%, Elateridae 2·20%, Alleculidae 0·17%, Tenebrionidae 0·17%, Cerambycidae 0·68%,

Curculionidae 4·24%, Coleoptera lárvá 0·17%; más rovarok: Hymenopterák 10·36%, Lepidopterák (pete 1, hernyó 8, imago 1) 1·70%, Dipterák 0·51%, Hemipterák 4·41%, Pseudoneuropterák 0·17%, Orthopterák 12·05%; pókok 1·87%; százlábu 0·17%; csigák 0·34%; emlősök 0·68%.

Lanius minor. Bogártápláléka az egész tápláléknak 68·37%-a; a bogarak családok szerint: Cicindelidae 2%, Carabidae 21·43%, Silphidae 4%, Histeridae 2%, Scarabaeidae 30·61%, Elateridae 1%, Tenebrionidae 2%, Curculionidae 5·1%; más rovarok: Hymenopterák 10·2%, Lepidopterák (hernyó) 1%, Hemipterák 8·16%, Orthopterák 9·18%; csigák 1%; gerincesek 2%.

A zsákmány egészen más képet nyújt, eltérőt a posztáéktól. A gébicsek a Scarabaeidákat és Carabidákat (ezeknek pygidialis mirigyeiről szintén azt tartották, hogy az ellenség elriasztására szolgálnak) részesítik előnyben. Feltűnik a Chrysomelidák teljes hiánya, a Cantharidák is hiányoznak (HEIKERTINGER feljebb ismertetett kísérletei alkalmával a két bogárcsalád tagjait ették a gébicsek), a kis gébicseknél a Coccinellidák is, a Curculionidák nem nagy százalékukkal szerepelnek.

Amerikai vizsgálatok szerint az Egyesült Államokban a *Lanius ludovicianus*, amely ott mintegy a mi kis őrgébicseinket helyettesíti, főleg Orthopterákkal táplálkozik (39%), bogarak csak 20%-kal vannak képviselve.

A gyomortartalom vizsgálatokból kétségtelenül kitűnik tehát, hogy az a vélemény, amely szerint a kilövellt vér ezeket a bogarakat teljes védelemben részesitené, nem állhat meg. Nálunk ID. ENTZ GÉZA már 1904-ben „Az állatok színe és a mimikri” című cikkében kifejtette, hogy a rovarok undorító ízét és szagát mint védelmi berendezést tulbeccsülték. Kérdés tehát, mi a kilövellt vér biológiai rendeltetése? Erre ma sem tudunk feleletet adni. A kísérletek és gyomortartalmi vizsgálatok csak azt mutatják, hogy a kibuggyant vér nem védi meg a bogarat a megévéstől. Lehet, hogy a vércsepp megjelenése a lábizületeken csak másodlagos jelenség és a thanatozis alkalmával a tibiát a femurhoz hajlító izmok préselik ki a vért. Azokon a fajokon viszont, amelyekben a vér a száj közelében serked ki, amely folyamatot HOLLANDE hémorrhée prébuccale-nak nevez, ennek talán valami szerepe van a táplálék felvételével kapcsolatosan, hasonlóan a Carabusok extraintestinalis emésztéséhez. Erre lehetne vonatkoztatni ennek a szerzőnek azt a megfigyelését, hogy egy *Timarcha violaceonigra* a kibocsátott vért megette. Lengerken a bogarak biológiájának alapos ismerője azt hiszi, a cantharidin jelenléte a kőrisbogár petéiben is, arra mutat, hogy ennek a méregnek talán olyan fiziológiai feladata van, amely nem irányul más állatok megmérgezésére, viszont a thanatozist bizonyos valószínűséggel biológiaiag védőreflexnek tarthatjuk, hatásában fokozva a mérges vér-

cseppek által. „Tettetésről“, „cselről“ nem lehet szó, mert különben a bogarakban öntudatot, akaratot kellene föltételeznünk. A mérég lehet védőanyag, mely az állatot bizonyos ellenségei ellen megvédi, azonban nem általános védőszer.

Bármint álljon azonban a dolog biologiailag és ha nem is fogadjuk el, hogy a vérkilövellés szelekció útján az állat megvédésére keletkezett, maga az a tény, hogy mérges vérű bogarak vérüket testük külső felületére kilövellik, bizonyára befolyással lesz legalább az állatok egy részére, amelyeknek ezek a bogarak táplálékkul szolgálhatnak. Így első sorban azok a madarak fogják ezeket megenni, melyek a méreggel szemben immunisak vagy azzá váltak az idők folyamán; hogy ez az immunitás meddig terjed, nem tudjuk, valamint azt sem, hogy különböző mérgekről lévén szó, ez az immunitás valamennyi bogármérégre szól vagy pedig csak egyesekre. Az emlősök közül pl. a sün ugyszólván általánosan immunis mérgekkel szemben: krotanolaj, kéksav, kigyó-mérég; a keresztes vipera mérgét nála a vér széruma köti meg bizonyos fokig. Vannak madarak, melyek növényi mérgekkel szemben érzéketlenek. PAWLOWSKY említi, hogy a tyukok atropinnal szemben az embernél 400-szor kevésbé érzékenyek. Pacsirta és fűj veszély nélkül szedhetik a csomorika (*Cicuta*) magvait.

Rendesen úgy állítják be a dolgot, mintha a madarat tápláléka fölvételében egyedül látása vezérelné. Kétségtelen, hogy a madár rendkívül fejlett látószerve fontos szerepet játszik tápláléka észrebevésénél, de nem szabad elfelejtenünk, hogy izelő bimbói is vannak s így ezek révén a vérkilövellő bogaraknak is valamilyen ízét érzi. Ez az íz a fajok egy részét, a fentebbiek értelmében nem riasztja vissza, de vannak fajok és talán egyedek is, melyek a megfogott bogarat csőrükből kidobják. LLOYD MORGAN kísérletei alapján fölteszi, hogy a legtöbb madár nem idegenkedik ösztönösen a „rosszízű“ rovarokkal szemben, fiatal madarak próbálgatással szereznek tapasztalatokat. Amerikai vizsgálatok szerint az éhségnek is kicsiny a szerepe és nemcsak fiatal, tapasztalatlan madarak eszik a mérges vérű rovarokat. Ez utóbbit hazai anyagunk is megerősíti. Nem a legnagyobb rovarokra vetik magukat, mert apró levéltetveket is esznek, viszont a nagy rovar sem védett a nagyságának megfelelő nagyságu madár támadásától. MORGAN, továbbá ROOSEVELT és ALLEN szerint a táplálékkul szolgáló állatok mozgása ingerek láncolatát váltja ki a madárban, melynek következtében fölfalja azokat. Az a fölfogás viszont, hogy a madár a leggyakrabban előforduló és számára legkönnyebben elérhető, feltűnő rovarokat fogja el, mely fölfogás főleg sáskajárás alkalmával szerzett tapasztalatok alapján alakult ki amerikai buvárokban, s amit „availability“-val fejeznek ki, nem általánosítható, hanem csak egyes esetekben érvényes.

A gyomortartalom vizsgálatok tehát arra tanítanak, hogy a madarak a lakóhelyükön az illető évszakban bár tömegesebben is előforduló rovarok közül nem választás nélkül szedik táplálékukat, hanem bizonyos fajokra előszeretettel vadásznak. Ugyszólván minden fajnak megvan a maga speciális tápláléka, sőt földrajzi fajták szerint is mutatkozhatnak különbségek. tekintettel arra, hogy a délen lakók több rovarhoz jutnak. Az entomologus és ornithologus BAU azt tartotta, hogy a madár azt eszi, amit talál és ami neki megfelel. Mi a hangsúlyt a „megfelel“-re tesszük.

Az itt elmondottak, azt hiszem, eléggé rávilágítanak a madár-táplálék vizsgálatának fontosságára. Arra kell törekednünk, hogy minden madárfajról lehetőleg sok, az év különböző szakából és a madár helyi biotopjának figyelembevételével begyűjtött gyomortartalmak és köpetek álljanak rendelkezésünkre. Ezeknek állati és növényi részeit pontosan meghatározva és számszerint is feltüntetve olyan adatok birtokába jutunk, melyek magasabb rendszertani kategóriákba, lehetőleg családok szerint összefoglalva és százaléokban kifejezve egészen más képet fognak adni az illető madár táplálékáról, mint azok az általános és ezért keveset mondó megjegyzések, melyeket még a legújabbban megjelent kézikönyvekben is olvashatunk. Számokra szükségünk van, mert LORD KELVIN szavaival élve: tudásunk mindaddig csekély és elégtelen marad és nem éri el a tudomány lépcsőfokát, míg azt, amiről beszélni akarunk, nem tudjuk számokkal kifejezni. NIETHAMMER 1937-ben megjelent kézikönyvének I. kötetében pl. a kis poszáta táplálékáról csak ennyit olvashatunk: „Apró és nem túl keményhéjú rovarok és ezeknek fejlődési stádiumai (szereti a levéltetveket); továbbá sok bogró“. Ugyanakkor azonban a külöldiedeket névszerint is felsorolja. A most 2. kiadásban megjelenő The Handbook of British Birds című munkában sem sokkal vigasztalóbb a helyzet. Ha ezzel szemben összehasonlítjuk feljebb a kis poszáta táplálékáról az általam CSIKI gyomortartalom vizsgálatai alapján százalékokban kifejezett adatokat, pedig ott csak bogarakat részleteztem, a különbség azt hiszem eléggé szembeszökő. A madár természetrajzát addig nem ismerjük teljesen, amíg csak általános adatokat olvashatunk táplálékáról. Ez az állapot a madártan mai fejlettsége mellett tarthatatlan. Ha országok szerint folyna a madártáplálék pontos vizsgálata, még nagyobb eredményre számíthatnánk, mert értékes összehasonlításokra adna alkalmat. De a gyomortartalom vizsgálatok mellett ne feledkezzünk meg a megfigyelésről a szabadban sem, sőt a begyűjtést is lehetőleg megfigyelések alapján eszközöljük.

Blutaussspritzende Käfer in der Nahrung unserer Vögel.

VON DR. EUGEN GRESCHIK.

Verfasser fand in dem Magen eines am 5. VII. 1938 von ST. HOMOKI NAGY aus Tolna eingesendeten *Lanius minor* ad. und eines halberwachsenen *Lanius collurio* mehrere *Lytta vesicatoria*, die bisher aus Mageninhalten ungarischer Vögel von CSIKI nur in *Muscicapa striata* gefunden wurde. Diese neuen Fälle beweisen, daß die für viele Tiere giftige *Lytta* auch von den Würgern in der Freiheit ohne Schaden verzehrt wird und gaben dem Verfasser Anlaß, die Rolle der blutaussspritzenden Käfer als Vogelnahrung einer näheren Analyse zu unterwerfen. Nach Schilderung der Fütterungsversuche HEIKERTINGERS, der bekanntlich seit Jahren einen Kampf gegen die Schutzmittlehre des Selektionismus führt, gibt Verfasser auf Grund der 2825 Magenuntersuchungen von 58 Vogelarten, die CSIKI in den Jahrgängen XI—XXI u. XXVI. der „Aquila“ unter dem Titel „Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel“ veröffentlichte, erst eine Übersicht: wie häufig Käfer der Familien Chrysomelidae, Coccinellidae und Cantharidae in den Magen gefunden wurden (ung. Text S. 618 ff. Zahl vor dem Vogelnamen = Anzahl der untersuchten Magen, Zahl hinter dem Vogelnamen = Anzahl der Fälle mit Käfern der betreff. Familie). Cleriden und Pyrochroiden kamen bisher nur vereinzelt vor. Aus dieser Übersicht geht hervor, daß blutaussspritzende Käfer auch im Freien von zahlreichen Vögeln verzehrt werden und daß besonders die *Chrysomeliden* in der Vogelnahrung eine größere Rolle spielen. Aus den Vereinigten Staaten sind die Tyranniden als Verzehrer von Meloiden bekannt, die *Vireos* sind Liebhaber von *Coccinelliden*. In Ungarn wurde Meloë im Magen von Trappen (CSIKI u. LÖSY) und einmal beim Steinrötel (CSIKI) gefunden.

Dann wird die Käfernahrung nach Familien, die übrigen Insekten nach Ordnungen zweier Heckenbewohner, der Dorn- und Zaungrasmücke in Prozenten der Gesamtnahrung aufgeführt (S. 621). In der Nahrung der Dorngrasmücke spielen die Käfer eine größere Rolle, besonders *Curculioniden* u. *Chrysomeliden* werden erbeutet. Die Zaungrasmücke bevorzugt neben Käfern (ebenfalls besonders Rüssel- u. Blattkäfer) Hymenopteren. Von anderen Heckenbewohnern wird die Nahrung des Dornrehers und Schwarzstirnwürgers, die aber ihre Beute vorzugsweise vom Erdboden aufnehmen, näher untersucht und ebenfalls in Prozenten dargestellt. Diese Würger bevorzugen Scarabaeiden und Carabiden. Auffallend ist das gänzliche Fehlen der *Chrysomeliden* und *Canthariden*, bei *L. minor* auch der *Coccinelliden*; *Curculioniden* sind

in geringer Anzahl vertreten. *Lanius ludovicianus* in den Vereinigten Staaten nährt sich hauptsächlich von Orthopteren.

Aus den Magenuntersuchungen geht es hervor, daß das ausgespritzte Blut die Käfer nicht vor allen Feinden schützt. In Ungarn wies G. ENTZ schon 1904 darauf hin, daß Ekelgeschmack und Ekelgeruch der Insekten als Schutzmittel überschätzt worden sind. Die biologische Bedeutung des Blutausspritzens ist zwar auch heute noch ungeklärt, trotzdem und wenn man auch die Entstehung durch Selektion als Schutzmittel verwirft, darf angenommen werden, daß das auf die Körperoberfläche ausgespritzte Blut wenigstens auf einen Teil derjenigen Tiere von Einfluß sei, denen diese Käfer als Nahrung dienen können. Erste Bedingung ist Immunität gegen das giftige Blut seitens der Vögel. Wie weit diese Immunität geht und ob sie gegen alle Käfergifte besteht, ist unbekannt. Zwar werden die Vögel als Augentiere in erster Linie durch ihr Sehvermögen auf die Beute aufmerksam werden, besonders wenn sie sich bewegt, doch ist in Betracht zu ziehen, daß die Vögel auch Geschmacksknospen besitzen, mit welchen sie jedenfalls auch das Käferblut schmecken. Einige Arten wird das nicht abschrecken, andere Arten (und wahrscheinlich Individuen) werden den erfaßten Käfer fallen lassen. Die Auffassung amerikanischer Forscher, daß die Vögel die häufigsten, am leichtesten erreichbaren, auffälligsten Insekten aufnehmen, kurz die „availability“, die hauptsächlich auf Grund von Beobachtungen während Heuschreckenplagen entstand, kann nicht verallgemeinert werden, sondern ist nur für einzelne Fälle gültig. Die Magenuntersuchungen bezeugen, daß die Vögel in ihrem Wohngebiet in der betreffenden Jahreszeit nicht ohne Auswahl auf die vielleicht in großer Individuenzahl auftretenden Insekten Jagd machen, sondern gewisse Arten bevorzugen. Fast jede Vogelart hat ihre spezielle Nahrung, sogar bei geographischen Rassen zeigen sich Unterschiede, da südlicher wohnenden ein reicheres Insektenleben zu Gebote steht.

Zum Schluß weist Verfasser auf die Wichtigkeit von Mageninhaltuntersuchungen hin. Man trachte von jeder Vogelart möglichst viele, zu verschiedener Jahreszeit und unter Berücksichtigung der örtlichen Biotope, Mageninhalte und Gewölle zu sammeln. Durch genaues Bestimmen und zahlenmäßiges Aufführen der tierischen und pflanzlichen Reste, gelangen wir zu Daten, die zu höheren systematischen Kategorien, möglichst zu Familien zusammengefaßt und in Prozenten ausgedrückt ein ganz anderes Bild über die Nahrung des betreffenden Vogels geben werden, als die allgemein gehaltenen und daher wenig sagenden Bemerkungen, die selbst in neuester Zeit erschienenen Handbüchern noch immer zu finden sind. Im Handbuch der deutschen Vogelkunde von NIETHAMMER ist z. B. über die Nahrung der Zaungrasmücke nur soviel vermerkt: „Kleine und nicht zu hartschalige Insekten und deren Entwicklungs-

stadien (gern Blattläuse); ferner viele Beeren“. Ebendort wird aber eine Liste der Parasiten aufgeführt. Das in 2. Auflage im Erscheinen begriffene Handbook of British Birds behandelt die Nahrung der einzelnen Vogelarten auch nicht viel ausführlicher. Zur Naturgeschichte eines Vogels gehört auch die gründliche Kenntnis seiner Nahrung. Der heutige Zustand steht im argen Widerspruch mit anderen, hoch entwickelten Zweigen der Ornithologie. Veröffentlichungen der Resultate aus verschiedenen Ländern könnten zu interessanten Vergleichen führen. Aber neben den Magenuntersuchungen darf auch das Beobachten im Freien nicht vernachlässigt werden, ja auch das Sammeln der Magen-inhalte und Gewölle sollte auf Grund von Beobachtungen erfolgen.

A fácán gazdasági jelentősége az 1937/38. évi országos vizsgálat eredményei alapján.

IRTA: DR. KLEINER ENDRE,
DR. ZSÁK ZOLTÁN és DR. KASZAB ZOLTÁN
közreműködésével.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter Ur elrendelte, hogy az 1937. évi berlini Nemzetközi Vadászati Kiállítás magyar anyagában bemutatásra kerüljön a magyarországi fácán táplálkozási módja pontos adatok alapján. Ezzel a feladattal megbizta a m. kir. Madártani Intézetet a megbízásra SCHENK JAKAB főigazgató és DR. VASVÁRI MIKLÓS főadjunktus gondos mérlegelés alapján elkészítették az anyagbegyűjtés és vizsgálat tervezetét. Az anyag begyűjtésére vonatkozó utasítás szövege a következő volt:

Utmutatás a fácán gazdasági jelentőségének megvizsgálására szolgáló fácán példányok gyűjtéséhez és szállításához.

1. A területről minden héten 1 példány küldendő, amely lehet akár kakas, akár jérce, örvös vagy nem örvös fácán.

Egy alkalommal jelentendő, hogy az állomány egészben vagy részben mely fácánfajtából áll (örvösből-e, vagy nem örvösből), továbbá hogy a fácánállomány mesterséges keltetés (keltetőgép), illetve házityuk útján nevelődik, vagy szabadon élve őslakos-e, illetőleg régi vagy újabb telepítés-e. Végül történt-e vérfelfrissítés céljából újabb telepítés (mikor és honnan) és legvégül milyen a terület fogolyállománya?

2. A vizsgálati anyag begyűjtése napfelkelte után, vagy napnyugta előtt 2—3 órával történjék, hogy teli gyomru és begyű példányok kerüljenek vizsgálatra. Sebzett példányok azonnal kivégzendők, mert a sebzett madár tovább emészt.

3. Feltüntetendő a gyűjtés alkalmával uralkodó időjárás (például:

tartós jó idő. 3 napos eső után stb.) Az anyagot ajánlatos felváltva jó és rossz időben egyaránt gyűjteni.

4. Feltüntetendő a gyűjtött példányok elejtési helyének mezőgazdasági jellege (az erdőnél, hogy az ültetett terület, vagy eredeti állományu ?) annak megállapíthatása végett, hogy tehetett-e a fácán gazdaságilag kárt a területen, vagy nem?

Március és április hónapokban feltétlenül több tyuk vizsgálata szükséges, miután a vetés ideje alatt fácánkakasok tartózkodnak többet a vetéseken. Ezen két hónap alatt tehát semmiesetre sem küldendő be, több mint 2 kakas. A többi beküldött példány okvetlenül tyuk legyen.

5. Junius és augusztus hónapokban a beküldött példányok fele erdős területről származzon és lehetőleg nem lövendő tarlón. Junius-augusztus hónapokban feltétlenül egynéhány fiatal példány is beküldendő.

6. A vad-gazdaság feltétlenül jelölje meg, mikor és mivel szokták a fácánokat etetni, hogy abból megállapítható legyen, a gyűjtött példányok gyomortartalma mesterséges etetőanyagból származik-e?

7. A begyűjtött fácánpéldány lehetőleg úgy adandó postára, hogy a feladást követő első hétköznapi érkezze az intézetbe. A gyűjtés tehát ne történjen vasár- és ünnepnap előtti napon, mert a fácán akkor csak harmadik napon jut a rendeltetés helyére, ami különösen a melegebb évszak alatt a begytartalom rothadását idézheti elő. A rendszeresen begyűjtött példányokon kívül esetleg elhullva talált példányok is beküldhetők, ezt a körülményt azonban fel kell tüntetni.

8. A vizsgálati anyag bérmentesítve a m. kir. Madártani Intézetbe küldendő. Budapest, II., Herman Ottó-ut 15. szám. A feladóvevényre és a csomagra felirandó: Tudományos anyag. Csomagküldeménybe az adatokat tartalmazó levél elhelyezése meg van engedve. (A küldemény nem mint áruminta küldendő be, mert ezen esetben a mellékelt írás miatt súlyos bírság fizetendő érte.)

9. A begyűjtés kezdődik 1937. március első hetével és befejeződik 1938. február havának utolsó hetével.

A vizsgálatot magát az előzetes terv szerint DR. VASVÁRI végezte volna, akit azonban ebben a munkájában meggátolt a kisázsiai kutató útján szerzett súlyos maláriája. Ezen előzmények után nekem jutott a megítélt feladat a vizsgálat végzésére, s 1937. szept. 1-jén véglegesen át is vettem a rendelkezésre álló anyagot. Az első áttekintésem alapján meggyőződtem, hogy a fácánok milyen anyagokkal táplálkoznak és ezek után felkértem elsősorban DR. ZSÁK ZOLTÁN m. kir. Vetőmagvizsgáló Állomás főadjunktusát, a táplálék kisebb felének meghatározására pedig DR. KASZAB ZOLTÁN egyetemi tanársegédet, hogy a növényi, illetőleg az izeltlábuakból álló táplálék meghatározásánál segédkezni szíveskedjenek és nagy fáradságukért ez uton is hálás

köszönetet mondok. Ugyancsak köszönet illeti **HEGYMEGHY DEZSŐ** urat sokoldalú segítségéért és **DR. WAGNER JÁNOS** egyetemi magántanárt, aki csiga meghatározásaiban segédkezett.

A vizsgálatnál szerepelt a M. kir. Madártani Intézet 308 darabból álló régebbi gyűjteménye, amely az egész történelmi magyar birodalom területéről származott. Új anyagot pedig a m. kir. földmivelésügyi miniszter ur felkérésére a következő uradalmak voltak szívesek beküldeni: m. kir. Állami Ménesbirtok, Mezőhegyes (**DR. OROSZ KÁROLY**) **GRÓF ESZTERHÁZY LÁSZLÓ**, Sárosp, Győri Püspökség Uradalma, Szany és **GRÓF WENCKHEIM LÁSZLÓ** uradalma, Békés, végül pedig leghősegesebben küldött anyagot **GRÓF WENCKHEIM ANTALNÉ** uradalma, Kiscápó (**PÉTERFAY JÓZSEF**), melynek anyagát **PÉTERFAY** felkérésére a M. kir. József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományegyetem Parazitologiai Intézetébe küldötte be, ahonnan a fácánok gyomortartalmait rendszeresen megkapta az intézet és így kettős vizsgálat alá estek. Összesen beérkezett és vizsgálatra alkalmas volt 180 gyomortartalom. A husban beérkezett fácánokat az intézetben rendszeresen megvizsgáltuk, méreteztük, mivel azonban ez a vizsgálat a jelen feladat kereteit túllépi, a gyomortartalom elemzésen túl nyert eredményekről más helyen fog **dr. VASVÁRI** beszámolni, míg a parazitologiai vizsgálatok eredményét **dr. KOTLÁN** egyetemi tanár dolgozata mutatja be. Amint a fentiekből látjuk, a vizsgálat az egész jelenlegi Magyarország területére kiterjedt, hiszen a vizsgálati anyagot az Alföldről Békés és Csanád megyékből, a Dunántúlról pedig Fejér, Sopron és Tolna megyékből kaptuk, 1937. március 1-től 1938. február 28-ig lehető egyenletes eloszlásban mind a két nemű madarakból. A fenti uradalmaknak és azok vezetőinek a gondos és áldozatkész közreműködésükért hálás köszönetet mondunk.

A vizsgálatra alkalmas régebbi és az 1937. október 1-ig beérkezett újabb anyagról előzetes jelentést készítettem grafikon alakjában és ezt a m. kir. Külkereskedelmi Hivatal műterme tetszetős formában, 2 1 félméter méretben falitáblának megfestette, **SCHENK** főigazgató és saját felügyeletem alatt, a berlini nemzetközi Vadászati kiállítás céljára. Elgondolásunkban az Amerikai Egyesült-Államok mezőgazdasági kísérletiügyi szervének szokásos százalékos grafikus ábrázolását választottuk, amely legalkalmasabb a vizsgálat részletes eredményének szemléltető kimutatására; amint ez be is bizonyult az egyidőben készült német vizsgálat eredményének kimutatásával szemben, amelynek egyes kimutatásokban meg volt kétségtelenül a saját előnye, de részletes eredményt be nem mutathatott.

Jelen dolgozatomban az azóta beérkezett anyaggal egészítettem ki a vizsgálat eredményét, továbbá a teljes részletes elemzés eredményét is közölhetem. Ugy vélem azonban, hogy eltérhetek az intézetünknek

innáron csaknem öt évtizede szokásos eredmény közlése módjától, hogy mind a 497 gyomorvizsgálat eredményét külön közöljem, hanem az eredmény gazdasági jelentőségét grafikusan ábrázolom, a táplálékban szereplő anyagokat pedig csoportosítva közlöm, megjegyezvén, hogy hány esetben fordult elő a 497 eset közül. A jelen vizsgálat eredményéről az szemléltető színes falitáblát **DR. VERTSE ALBERT** készítette. Ezt színes másolatban a IV. tábla mutatja be.

A gyomrok tartalmát megszáritott állapotban vetettem vizsgálat alá, mivel csak így van rá mód, hogy a meghatározás pontos legyen, azonkívül nem lenne összevethető a csaknem 50 év alatt gyűjtött nagy anyaggal. Eljárásunknak az a hátránya, hogy csakis az esetek százalékát állapíthatjuk meg, azonban azt, hogy valamely táplálékul szolgáló anyag valójában hányad részét alkotja a teljes táplálék mennyiségének, arról képet nem nyerünk. Ez bajosan is volna kimutatható, mivel az egyes esetből nem általánosíthatunk, viszont nincs mód arra, hogy a táplálék mennyiségi eloszlását valamely módon ábrázolhassuk. Egyik régebbi hasonló vizsgálatomban megkíséreltem egy ilyen kimutatást (Oiseaux, 1936. p. 242.), de az annyira általánosságban mozgott, hogy pontos eredmény kimutatására nem volt alkalmas. Nem találok alkalmasnak a németek módszerét sem, akik az 1937-es vadászati kiállításon ezt a hibát úgy akarták kiküszöbölni, hogy az egyes táplálékrészeket darabonként sorolták fel. Ennek hátránya egyrészt, hogy a túlnyomó törmelékes részt csak hozzávetőlegesen tudják megbecsülni, azonkívül az egyes táplálékelemek nagysága teljesen különböző, pl. bogár és gyommag, vagy különböző nagyságu kövek stb., másodsor nehézkes az áttekintés is, mivel a fő táblázat mellé teljesen külön hasonló nagyságu táblát kell mellékelni. Mint említettem, a súly szerinti eloszlás érzékeltetése az anyagok különböző száradási súlyvesztése miatt lehetetlen. A német módszer csak azon esetben adhat előreláthatólag a valóságot megközelítő képet, ha például egy nagyobb teríték gyomor sorozatát vizsgál-nánk meg, amely állatok egy napról és egy helyről származnak.

Ezen indokolások alapján a legvalószínűbb képet mégis csak az esetek százalékából nyerjük, ha ezeket a százalékokat ismét száz-as egységre vonatkoztatjuk. Ezt a módszert követik az amerikaiak ezt használtuk mi is az előzetes jelentésben és továbbra is ezt a módszert tartottuk meg. Tanulságul felhasználtuk azonban a vadászati kiállításon bemutatott német táblázatot is, és ezért ennek a példájára az évi összefoglalást oszloposan egymás mellé s nem egymás fölé állítva mutatjuk be ez alkalommal, valamint oszloposan szemléltetjük az egyes tápláléki elemek gazdasági jelentőségét is, vagyis a hasznót, kárt, közömbös és jelentőség nélküli táplálékot. Ezzel sokkal részletesebben és a valóságnak tökéletesebben megfelelően szemléltetjük a fácán táp-

lálkozásár. A közömbös táplálék — növényi szárrészek, vadbogyók, fák magvai stb. — gazdaságilag nem bír jelentőséggel, viszont a fácán-nak tápláló anyagot szolgáltat és így vadgazdaságilag hasznos növény lesz belőle. A jelentőség nélkülinek jelzett táplálék egyrészi zuzókövekből áll, amelyeknek mezőgazdaságilag semmi jelentőségük sincs, viszont nem nyújtanak tápanyagot a madárnak sem. Ugyanide soroljuk az etetési anyagokat is, amelyek az uradalmak részére költséget jelentenek, de rendeltetésük is, hogy a fácánok vele táplálkozzanak. A berlini kiállításon szerepelt táblázatot a folytatólagos tapasztalatok és elgondolások annyiban is módosítottuk, hogy az egyes esések szemléltetésre berajzolt ábrákat nem a grafikonba, hanem a módosított évi összefoglalásba mutatjuk be, mivel az első táblázatban ott nyert az ábra elhelyezést, ahol éppen a legtöbb hely volt. Ez némiképen megtévesztően hatott, mert a felületes szemlélőben azt a látszatot keltette, mintha csak a felette jelzett hónapban fogynasztana a fácán olyan táplálékot, holott az illető ábra az egész rovatra vonatkozott. Ezzel a módosításunkkal vesszük a táblázatunk szemléltetőségéből, ezzel szemben azonban elejét vesszük az esetleges félreértéseknek.

Csoportosításunk az egyes táplálkozási anyagok gazdasági jelentőségére, azok létfeltételeire és az előfordulási esetek gyakoriságára való tekintettel történt. Ezek alapján 11 rovatba soroltuk a fácán táplálékát: 1. Hasznos bogarak, mint katicabogár (*Coccinella*), *Carabida*-k stb. az esetek 5·63%-ában; 2. termények, amelyek közt leggyakrabban a gabonaneműek és kukorica fordult elő, de gyakrabban került elő hüvelyes vetemény is, mint bab és borsó stb. Ezen kívül szőlő is előfordult stb.; összesen az esetek 35·81%-ában. A kár mindössze tehát 12% részt tesz ki. 3. Káros rovarok. E rovatba soroltuk a gabonapoloskákat, sáskaféléket — tágabb értelemben véve a szót, az *Orthoptera*-kra — és a hernyókat, mivel gazdasági szempontból egyenlő elbírálás alá esnek, egyenként aránylag kevés szer, de körülbelül egyenlő számban fordulnak elő, 13·48%. 4. Káros bogarak, amelyek közül főleg a levélbogarak (*Chrysomelidae*) és ormányosok (*Curculionidae*) stb. fordulnak elő, 19·32%. 5. A fácánok táplálkozásában legnagyobb szerep jut a mezei gyommagvaknak, összesen 65·39%. A tényleges haszon 26%-rész. 6. Szintén elég jelentős esetben fordulnak elő vadbogyók is, mint galagonya, kőkény, vadrózsa, gyalogbodza, fekete ebszőllő stb. 36·62%. 7. Fák száraz magtermései, mint főleg akáomag, amely egyike a leggyakoribb fácántáplálékoknak, azonkívül makk stb., 30·98%. 8. Ezután olyan állatok következnek, amelyek legnagyobb részt teljesen közömbösek és aránylag ritkán is fordulnak elő a táplálékban és akkor is csak elenyésző mennyiségben; ilyenek a osigák, százlábua, hangyák, darazsak stb. 21·73%. 9. Gyökerek, levél- és szárrészek 41·04%. Mind-

ezek a táplálékok gazdasági szempontból közömbösek, viszont a fácán részére fontos tápanyagok, ami az egész táplálék 30%-része. 10. Etetési anyagok (ocsu, cirok, törköly stb.) 16·29%. 11. Zuzókövek (kavics, kövescek, üvegdarabkák, gyöngy, gomb stb.), amely csaknem minden esetben előfordul, összesen 78·85%-ában az eseteknek. Ez ismét 26% része a tápláléknak. A táblázathoz mindezek az eredmények már 100 esetre vonatkoztatva kerültek be, mint ahogyan négy főcsoportot itt is így közöltünk le.

Ezen tapasztalatok arra mutatnak, hogy a fácán a mezőgazdaságra nézve tulnyomórészt hasznos madár. Ez a megállapítás nem mond ellene a valóságnak, hiszen ha az esetek tulnyomó részében nem találunk olyan eleséget, amely a mezőgazdaság szempontjából kárna lennie számítható, akkor mennyiségi szempontból hasznosnak kell lennie a madárnak. Ezzel szemben a gyakorlati életben gyakran hallunk a fácán kártételéről. Hogy ezt a kérdést alaposabban tanulmányozhassuk, felkértük az uradalmakat, hogy a madarak elejtési helyét részletesen közöljék a beküldés alkalmával. PÉTERFAY JÓZSEF, OROSZ KÁROLY DR. és VARGA ISTVÁN minden esetben részletesen közölték az elejtési hely viszonyait (szántó, tarló, erdő, nádas stb.), az időjárási viszonyokat és az elejtés óráját, valamint történt-e a környéken etetés és mivel. Hála az uradalomnak szívességének, mi mindig az egész madarakat kaptuk kézhez, ami által módunk nyílt rá, hogy a madarak kondícióját a különböző táplálék mellett, különböző viszonyok közt összehasonlíthattuk.

Az eredmény mindig egyenletes volt. A mezei gyommagvak, különösen *Carex sp.* (sásfélék), *Chenopodium album* L. (fehér libatop), *Convolvulus arvensis* L. (kis szulák), *Fagopyrum convolvulus* H. GROSS. (szulákpohánka), *Polygonum aviculare* L. (porcsin keserűfű), *Polygonum lapathifolium* L. (lapulevelű keserűfű), *Setaria glauca* R. és SCH. (fakó vadmuhar), *Setaria viridis* R. és SCH. (zöld vadmuhar) stb. képezték mindig a táplálék zömét. Különösen nagy tömegben fordultak néha elő pl. *Chenopodium album*, főleg pedig a *Solanum nigrum* magja és bogyói, amelyek néha az egész gyomrot betöltötték, holott ez a növény mérges. A mérges növények igen gyakran fordulnak elő a fácánok gyomrában és ezek nemcsak hogy nincsenek a fácánokra káros hatással, hanem ugylátszik egyik legfőbb táplálékuk, az alább következő jegyzékben csillaggal jelöljük meg a mérges növényeket. Ugyancsak gyakori táplálék a bogyótermő fák, bokrok és növények termései, amelyeket a fácánok egész télen át, sőt elszáradt állapotban ugyszólván egész éven át megtalálnak és a gyomrokban gyakran találni a fent említetteken kívül galagonya-, kőköny-, gyalogbodza- és szedermagvakat. Harmadik helyen kell megemlítenünk a fák száraz magvait, elsősorban az akácot, amelyet

ritkás erdőkben, árkok mentén mindenütt meglel a fácán és nagy mennyiségben fogyasztja. Ha most már összevetjük az egyéb táplálékkal, 100-ra vonatkoztatva, a táplálék 62%-a növényi eleségből áll.

Az állati eleségben legnagyobb rész jut a bogarakra, különösen pedig az ormányosokra és levélbogarakra. Aránylag sokszor találunk hangyákat, százlábuakat, gabonapoloskákat, csigákat és hernyókat. Feltűnő, hogy nem egy fácán gyomra télen kizárólag csak hernyókkal volt telve. Az izeltlábuakon és csigákon kívül azonban más állati eleséget nem sikerült kimutatni, mint ahogyan a németek egeret is találtak a fácán gyomrában. Egyetlen esetben fordult elő egy halpikkely, amit azonban a nádasok szélén, ahol előszeretettel tartózkodnak a fécánok, a földről is fölszedhetett. Így az állati eleségre jut a legkisebb százalék : 16%.

A hátralévő 22% esik a zuzókővekre, amelyek a fácán emésztésében igen nagy szerepet játszanak. Csaknem minden esetben előfordulnak, de éppen olyan esetekben, amikor keménymagvak vannak a madarak gyomrában, hiányzanak a várható zuzókővek, viszont a növényi szárrészek előfordulása esetén csaknem kizárólag kavicsot találunk a fécánok gyomrában. Ennek a magyarázatát abban lelem, hogy a kemény magvak már önmagukban is betöltik a zuzókő szerepét, ha tehát a fácán magvakkal eszi tele magát, a zuzókővek eltávoledhatnak a gyomorból, mivel a magvak is elvégzik a feladatukat, viszont ha puha növényi részeket fogyaszt nagy mennyiségben, szüksége van azok megemésztéséhez a zuzókővekre.

Mielőtt rátérnék a táplálék táblázatos kimutatására még néhány szót kell kiegészítésül szólni az egyes táplálékozási anyagok csoportosításához. Egyszerű esetben a gyomortartalomban valamely táplálék uralkodott és még ahhoz hasonló eleség fordult vele együtt elő, pl. gyomromag volt tömegesen a gyomorban, esetleg még kavics és növényi szárrészek is. Ilyen eset nyilvánvalóan a fácán haszna mellett döntött. Egyszerű volt az az eset is, amikor kizárólag zabos-bükkönyből vagy őszi árpa friss leveleiből állott a táplálék, amely nyilvánvaló kár volt. Ez utóbbi azonban már meggondolásra int bennünket. T. i. mi átlagosan 497 gyomorból az esetek előfordulási száma alapján jutottunk ahhoz az eredményhez, hogy a fácán tulnyomóan hasznos. De ha ilyen esetek is vannak, akkor megtörténhetik, hogy ha egy nagyobb fécáncsapat beveszi magát egy vetésbe, ott alapos kárt tehet, nagy számuk folytán. Ezért nem szabad megfeledekeznünk, hogy a fácán alkalmi kártétele igen nagy lehet. Azonban megfordíthatjuk az esetet is, t. i. némely esetben nincs az sem kizárva, hogy ha terményt is találtunk a fécán gyomrában, vajjon nem származik-e az egyszerűen etetésből, amit sok esetben nem lehet eldönteni és ilyenformán a kár 12%-a még

alacsonyabb értékre esne. A mezőgazdasági jelentőség eldöntésében az esetek számolása alapján ott oszthatik be hiba, amikor a táplálék igen kevert. Így megtörtént az, hogy a fácán gyomra ugyyszólván osupa káros bogárral volt telve, de akadt közöttük néhány szem gabonamé is, amit nyilván a szántóföldek veteményében szedett fel. Ilyen esetben tulnyomó a haszontétel és elenyésző a kár, pontos adatnyerés céljából azonban kénytelenek vagyunk, ha az eseteket számoljuk, úgy a haszonnál, mint a kárnál megemlíteni. De megtörtént az ellenkezője is, amikor nagy mennyiségű buza közt előkerült egy igen kártékony levélbogár is. Bármennyire kártékony ez a bogár, ez esetben mégis csak a fácán kártétele a nagyobb. Ezt az esetet is mindkét oldalon meg kell említenünk s arra nem áll mód, hogy a haszon és kár különböző mértékét is megadjuk.

További hibák eszszhatnak be a számításba azon a réven is, hogy a fácán az illető gazdasági növényt, pl. búzaszemeket, szőlőmagot, cseresznyemagot stb. már a földről, esetleg hónapokkal később szedte fel s így semmiféle kárt sem okoz vele. Ugyanigy lehetnek a vetemény szemek, mint a gyommagvak is etetési anyagok, amelyek az ocsuból származnak, vagy több helyen a fácánokat törkölyvel etetik. Ilyen esetek mindig külön-külön bírálandók, hogy hova számítsuk őket. Így pl. a cirokot mindig az etetés rovathoz számíthatjuk, mivel a fácskába ültetik, hogy a fácán közelben bőséges, állandóan hozzáférhető természetes táplálékhoz jusson. Egyik Szeged-Királyhalomról beérkezett gyomorban *Ioxylon*-magvakat találtunk, amely diszeszerjét az ottani erdészeti iskolában természetesen nagy mennyiségben, és úgy látszik, magját a ily módon hasznosítják, hogy a fácánok etetésére használják fel. A kimutatható kárt tehát valószínűleg az etetés is csökkenti.

Mint minden módszerből, tehát a miénkből sem küszöbölhetők ki teljesen a hibák, azonban mégis csak az átlagos képet így tudjuk a leg-tökéletesebben elérni, mivel ha az eseteket egyenként sorolnánk fel, a kép jobban megfelelné a valóságnak, de abból semmiféle következtetést levonni nem tudnánk, valamint az adathalmaz áttekinthetlenné válna a vizsgálatunkat.

Táblázat alapján a következő állatokat és növényeket találtuk a fácánok gyomrában, a következő eset számokban (Mérgek növények, ill. igen káros rovarok *-gal jelölve :

I. Növényi táplálék. — Vegetabilische Nahrung.

1. Mezői gyommagvak. — Feld-Unkrautsamen.

*1. <i>Adonis aestivalis</i> L.	12	5. <i>Agrostemma githago</i> L.	4
*2. <i>Aethusa cynapium</i> L.	2	6. <i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	3
3. <i>Agrimonia eupatoria</i> L.		7. <i>Ajuga genevensis</i> L.	1
4. <i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv.	1	8. <i>Allium angulosum</i> L.	1

9. <i>Allium scorodoprasum</i> L.	1	53. <i>Chenopodium album</i> L.	70
10. <i>Alopecurus pratensis</i> L.	1	54. <i>Chenopodium ficifolium</i> Sm.	5
11. <i>Althaea officinalis</i> L.	1	55. <i>Chenopodium hybridum</i> L.	10
12. <i>Amarantus albus</i> L.	5	56. <i>Chenopodium polyspermum</i> L.	1
13. <i>Amarantus angustifolius</i> Lam.	2	57. <i>Chenopodium rubrum</i> L.	1
14. <i>Amarantus retroflexus</i> L.	35	58. <i>Chenopodium urbicum</i> L.	1
15. <i>Anagallis arvensis</i> L.	6	59. <i>Chenopodium</i> sp.	4
16. <i>Anthemis arvensis</i> L.	1	60. <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	4
17. <i>Anthemis cotula</i> L.	1	61. <i>Consolida regalis</i> S. F. Gray	1
18. <i>Anthriscus scandix</i> (Scop.) Aschers.	4	62. <i>Convolvulus arvensis</i> L.	12
19. <i>Anthriscus trichospermus</i> Schult.	1	63. <i>Corispermum nitidum</i> Kit.	2
20. <i>Anthyllis vulneraria</i> L.	1	64. <i>Coronilla varia</i> L.	1
21. <i>Aretium lappa</i> L.	13	65. <i>Cuscuta lupuliformis</i> Krock.	1
22. <i>Aretium minus</i> (Hill.) Bernh.	1	66. <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	2
23. <i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	3	67. <i>Cyperacea</i> sp.	5
24. <i>Aster</i> sp.	1	*68. <i>Datura stramonium</i> L.	11
25. <i>Astragalus</i> sp.	2	69. <i>Digitaria humifusa</i> Rich.	11
26. <i>Atriplex patula</i> L.	11	70. <i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	23
27. <i>Atriplex tatarica</i> L.	2	71. <i>Echinochloa crus-galli</i> L.	45
28. <i>Atriplex</i> sp.	4	72. <i>Echium vulgare</i> L.	1
29. <i>Avena fatua</i> L.	2	73. <i>Equisetum arvense</i> L.	2
30. <i>Baldingera arundinacea</i> (L.) Dum.	1	74. <i>Eragrostis minor</i> Host.	4
31. <i>Ballota nigra</i> L.	3	75. <i>Euphorbia helioscopia</i> L.	2
32. <i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	1	76. <i>Fagopyrum convolvulus</i> (L.) H. Gross.	123
33. <i>Bidens tripartita</i> L.	5	77. <i>Fagopyrum sagittatum</i> Gilib.	1
34. <i>Bifora radians</i> M. B.	4	78. <i>Fumana vulgaris</i> Spach.	2
35. <i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla.	2	79. <i>Fumaria</i> sp.	3
36. <i>Bromus inermis</i> Leyss.	2	80. <i>Galeopsis ladanum</i> L.	3
37. <i>Bromus secalinus</i> L.	1	81. <i>Galium aparine</i> L.	20
38. <i>Bromus sterilis</i> L.	5	82. <i>Galium mollugo</i> L.	2
39. <i>Bromus</i> sp.	9	83. <i>Galium spurium</i> L.	5
40. <i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	1	84. <i>Galium tricornis</i> With.	8
41. <i>Calystegia saccipium</i> (L.) R. Br.	19	85. <i>Galium</i> sp.	7
42. <i>Cannabis sativa</i> L.	19	86. <i>Geranium columbinum</i> L.	1
43. <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	4	87. <i>Geranium dissectum</i> L.	2
44. <i>Carduus acanthoides</i> L.	1	88. <i>Geranium pusillum</i> Burm.	2
45. <i>Carex</i> sp.	50	89. <i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	1
46. <i>Caucalis daucoides</i> L.	2	90. <i>Glycyrrhiza echinata</i> L.	2
47. <i>Centaurea cyanus</i> L.	9	91. <i>Helechochloa alopecuroides</i> (Pill & Mitterp) Host.	2
48. <i>Centaurea micranthos</i> Gmel.	1	92. <i>Heliotropium europaeum</i> L.	1
49. <i>Centaurea pannonica</i> (Heuff.) Hay.	1	93. <i>Holostium umbellatum</i> L.	5
50. <i>Cerastium caespitosum</i> Gilib.	6	94. <i>Hibiscus trionum</i> L.	23
51. <i>Cerinthe minor</i> L.	1	95. <i>Hyoscyamus niger</i> L.	1
52. <i>Chaerophyllum</i> sp.	1	96. <i>Kickxia spec.</i>	1
		97. <i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad.	1
		98. <i>Labiata</i> sp.	1
		99. <i>Lactuca saligna</i> L.	2
		100. <i>Lactuca serriola</i> L.	2

101. <i>Lanium amplexicaule</i> L.	1	144. <i>Ranunculus sardous</i> Cr.	1
102. <i>Lappula echinata</i> Gilib.	1	145. <i>Ranunculus</i> sp.	3
103. <i>Lapsana communis</i> L.	1	146. <i>Raphanus raphanistrum</i> L.	9
104. <i>Lathyrus aphaca</i> L.	1	147. <i>Reseda lutea</i> L.	5
105. <i>Lathyrus tuberosus</i> L.	10	148. <i>Rumex crispus</i> L.	1
106. <i>Leontodon autumnalis</i> L.	1	149. <i>Rumex paluster</i> Sm. (limosus)	1
107. <i>Leonurus cardiaca</i> L.	1	150. <i>Rumex sanguineus</i> L.	1
108. <i>Leonurus marrubiastrum</i> L.	1	151. <i>Salsola kali</i> L.	8
109. <i>Lithospermum arvense</i> L.	4	152. <i>Sanguisorba minor</i> Scop.	1
110. <i>Lolium perenne</i> L.	3	153. <i>Satureja vulgaris</i> (L.) Fritsch.	1
* 111. <i>Lolium temulentum</i> L.	1	154. <i>Schoenoplectus</i> sp.	1
112. <i>Lotus corniculatus</i> L.	1	155. <i>Scleranthus annuus</i> L.	3
113. <i>Malva neglecta</i> Wallr.	1	156. <i>Setaria glauca</i> (L.) R. & Sch.	97
114. <i>Malva silvestris</i> L.	1	157. <i>Setaria viridis</i> (L.) R. & Sch.	82
115. <i>Marrubium vulgare</i> L.	2	158. <i>Sinapis arvensis</i> L.	10
116. <i>Matricaria inodora</i> L.	2	159. <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	2
117. <i>Medicago lupulina</i> L.	10	160. <i>Sonchus oleraceus</i> L.	1
118. <i>Melandryum album</i> (Mill.) Gareke.	3	161. <i>Spergularia rubra</i> (L.) Presl.	1
119. <i>Melampyrum barbatum</i> W. & K.		162. <i>Stachys annua</i> L.	4
120. <i>Melilotus dentatus</i> (W. & K.) All.	1	163. <i>Stellaria graminea</i> L.	1
121. <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Medic.	1	164. <i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	27
122. <i>Mercurialis annua</i> L.	2	165. <i>Taraxacum officinale</i> Webb.	1
123. <i>Myosotis micrantha</i> Pall.	1	166. <i>Thesium intermedium</i> Schrad.	1
124. <i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	1	167. <i>Thlaspi arvense</i> L.	1
125. <i>Odontites rubra</i> Gilib.	1	168. <i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Lk.	1
126. <i>Onobrychis viciæfolia</i> Scop.	1	169. <i>Trifolium incarnatum</i> L.	1
127. <i>Ononis</i> sp.	1	170. <i>Trifolium repens</i> L.	2
128. <i>Onopordum acanthium</i> L.	2	171. <i>Umbellifera</i>	1
129. <i>Panicum capillare</i> L.	2	172. <i>Urtica dioica</i> L.	1
130. <i>Papaver dubium</i> L.	1	173. <i>Urtica urens</i> L.	1
131. <i>Picris hieracioides</i> L.	1	174. <i>Valerianella olitoria</i> (L.) Poll.	2
132. <i>Pimpinella saxifraga</i> L.	1	175. <i>Verbascum phlomidoides</i> L.	1
133. <i>Plantago lanceolata</i> L.	9	176. <i>Verbascum</i> sp.	1
134. <i>Plantago major</i> L.	1	177. <i>Verbena officinalis</i> L.	15
135. <i>Poa annua</i> L.	1	178. <i>Veronica hederifolia</i> L.	32
136. <i>Poa</i> sp.	2	179. <i>Veronica polita</i> Fr.	1
137. <i>Polygonum arenarium</i> W. & K. (floridum)	2	180. <i>Vicia angustifolia</i> L.	16
138. <i>Polygonum aviculare</i> L.	68	181. <i>Vicia cracca</i> L.	1
139. <i>Polygonum hydropiper</i> L.	6	182. <i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	18
140. <i>Polygonum lapathifolium</i> L.	61	183. <i>Vicia pannonica</i> Cr. — <i>Vicia striata</i> (Mnch.) M. B.	8
141. <i>Polygonum minus</i> Huds.	3	184. <i>Vicia segetalis</i> (Thuill.) Koch.	3
142. <i>Polygonum persicaria</i> L.	14	185. <i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Mnch.	6
143. <i>Ranunculus arvensis</i> L.	6	186. <i>Vicia villosa</i> Roth.	14
		187. <i>Vicia</i> sp.	10
		188. <i>Viola arvensis</i> Murr.	3
		189. <i>Viola</i> sp.	9

Erdei aljnövényzet gyommagjai. — Unkrautsamen von Waldpflanzen.

1. Brachypodium sylvaticum (Huds.) R. & Sch.	2	7. Lithospermum purpureocaeru- leum L.	7
2. Carex pallescens L.	1	8. Myosotis sparsiflora Mikan. .	1
3. Carex silvatica Huds.	2	9. Oryzopsis virescens (Trin.) Beck.	1
4. Corydalis cava (L.) Schw. & K.	al 3	10. Sieglingia decumbens (L.) Berhn.	3
5. Geum urbanum L.	3	11. Torilis anthriscus (L.) Gmel.	2
6. Lithospermum officinale L..	7		

Bogyók és magvaik. — Beeren, Beerenkerne.

1. Arum maculatum L.	1	11. Polygonatum sp.	2
2. Celtis occidentalis L.	4	12. Prunus spinosa L.	20
3. Convallaria majalis L.	1	13. Rosa sp.	47
4. Cornus mas L.	1	14. Rubus caesius L.	65
5. Cornus sanguinea L.	51	15. Sambucus ebulus L.	30
6. Crataegus monogyna Jacq. .	43	*16. Solanum dulcamara L.	9
7. Crataegus oxyacantha L. ...	4	*17. Solanum nigrum L.	70
8. Cucubalus baccifer L.	5	18. Sorbus sp.	1
9. Ligustrum vulgare L.	15	19. Viturnum lantana L.	3
10. Mahonia aquifolium Nutt ...	1		

Fák magvai. — Baumsamen.

1. Carpinus betulus L.	36	3. Quercus sp.	7
2. Catalpa bignonioides Walt. .	1	4. Robinia pseudacacia L.	132

Levél, szár és gyökér részek. — Blätter, Stengel und Wurzel-Teile.

1. Achillea collina Becker (levél) (Blatt)	1	részek — Unbestimmbare Pflanzenreste	169
2. Hedera helix L. (levél) (Blatt)	1	5. Gumó gyökér vastagodások. (Angeschwollene Wurzelteile)	18
3. Juniperus communis L. (levél) (Blatt)	1	6. Gubacs — (Gallapfe')	2
4. Meghatározhatatlan növény-			

Gazdasági növények és etetés. — Nutzpflanzen und Futterstoffe.**Fűfélék. — Grasarten.**

1. Kukorica (Zea mays L.)	92	7. Muhar [Setaria italica] (L.) R. & [Sch.]	13
2. Buza (Triticum aestivum L.)	56	8. Zab (Avena sativa L.)	12
3. Cirok (Sorghum vulgare Pers.)	39	9. Szudánfű (Sorghum halapense var. sudanense [Piquet])	3
4. Árpa (Hordeum vulgare L.)	24		
5. Rozs (Secale cereale L.)	21		
6. Köles (Panicum miliaceum L.)	14		

Hüvelyesek. — Hülsenfrüchte.

10. Bab (Phaseolus vulgaris L.)	41	14. Lucerna (Medicago sativa L.)	1
11. Takarmánybúkköny (Vicia sativa L.)	4	15. Lóbab (Vicia faba L.)	1
12. Borsó (Pisum sativum L.) ..	5	16. Lóhere-levél. — Kleh-Blatt.	5
13. Lencse (Lens culinaris Medic.)	2	17. Búkköny-levél — Wicke-Blatt	1

*Olajos magvak. — Ötíge Samen.*18. Napraforgó (*Helianthus annuus* L.) 9*Vegyesek. — Varia.*

19. Szőlő-mag — Weintrauben-		21. <i>Ioxylon pomiferum</i> Raf.	1
Samen	23	22. Nagyesontár — dió — „Nuss“	2
20. Cseresznyemag — Kirschen-		23. Ocsu — Getreideabfalle ...	5
samen	2	24. Törköly — Treber, Trester ..	4

II. Állati táplálék. — Tierische Nahrung.*Arthropoda. — Izeltlábuak.*

1. Meg nem határozható rovar		2. Rovarálcák. — Larven	3
törmelék. — Unbestimmbare		3. Rovarbábok — Puppen	1
Arthropopen	60	4. Rovarpete — Ei	1

Crustacea. — Rákok.

(Közömbös. — Indifferent.)

5. Isopoda (ászkarák)	1	7. <i>Asellus aquaticus</i> L. (vizi	
6. <i>Armadillidium</i> sp. (gömbö-		ászka)	1
lyűdő ászkarák)	9		

Diplopoda. — Ikerszelvényesek.

(Közömbös — Indifferent.)

8. *Julidae* 3 |*Chilopoda. — Százlábuak.*

(Hasznos. — Nützlich.)

9. *Geophilus* sp. 1 |*Orthoptera. — Egyenesszárnyuak.*

(Általában károsak. — Im Allgemeinen schädlich.)

10. Orthoptera	7	13. <i>Gryllus</i> sp. (tűcsök)	6
11. Locustidae (szöcskék)	1	14. <i>Ectobius</i> sp.	1
12. Acrididae (sáskák)	9		

Dermoptera. — Bőrszárnyuak.

(Általában károsak. — Im Allgemeinen schädlich.)

15. *Forficula auricularia* L. (fülbemászó) 2 |*Coleoptera. — Bogarak.*16. Bogártörmelékek — Käferreste 31 |*Carabidae. — Futóbogarak.*

(Általában hasznosak. — Im Allgemeinen nützlich.)

17. <i>Carabus monilis pannonicus</i>		24. <i>Harpalus picipennis</i> Duft. ...	1
Csiki	1	25. <i>Harpalus distinguendus</i> Duft-	
18. <i>Trechus 4-striatus</i> Schrk.	1	schm.	1
19. <i>Bembidion</i> sp.	1	26. <i>Ophonus pubescens</i> Müll. ...	1
20. <i>Badister unipustulatus</i> Bon. .	1	27. <i>Amara aenea</i> Deg.	3
21. <i>Pterostichus</i> sp.	1	28. <i>Brachynus explodens</i> Duft. .	1
22. <i>Abax ater</i> Vill.	1	29. <i>Brachynus crepitans</i> L.	1
23. <i>Harpalus</i> sp.	12		

Dytiscidae. — Csikbogarak.

(Kártékony. — Schädlich.)

- 30.
- Rhantus*
- sp. 1

Staphylinidae. — Kurtaszárnyu bogarak.

(Hasznos — Nützlich.)

- 31.
- Staphylinus*
- sp. 1

Histeridae. — Sutaogarak.

(Hasznos — Nützlich.)

- 32.
- Hister*
- sp. 1

- 33.
- Hister purpurascens*
- Hrbst... 3

Hydrophilidae. — Csiborjék.

(Lárvájuk kártékony. — Die Larve schädlich.)

- 34.
- Limnoxenus oblongus*
- Hrbst. 1

Lucanidae. — Szarvasbogarak.

(Lárvájuk káros. — Die Larve schädlich.)

- 35.
- Lucanus cervus*
- L. 1

Scarabaeidae. — Lemezcápu bogarak.

(Egy részük közömbös, illetve hasznos pl. az első három, más részük nagyon káros pl. a negyedik és ötödik. — Ein Teil indifferent, oder sogar nützlich, z. B. die ersten drei, ein anderer Teil sehr schädlich z. B. der vierte und fünfte.)

- | | | | | |
|---|---|--|--|---|
| 36. <i>Aphodius</i> sp. | 4 | \|\| | *39. <i>Melolontha melolontha</i> L. | |
| | | | (májusi cserebogár) | 1 |
| 37. <i>Aphodius melanosticticus</i> | | | *40. <i>Anisoplia austriaca</i> Hrbst. | |
| Schmidt. | 1 | | (rozszipoly) | 1 |
| 38. <i>Heptaulachus</i> aus Hrbst. | 1 | \|\| | 41. <i>Maladera holosericea</i> Scop. .. | 2 |

Cantharidae. — Lágybőrű bogarak.

(Hasznos. — Nützlich.)

- 42.
- Cantharis fusca*
- L. 1

Elateridae. — Pattanó bogarak.

(Kártékony. — Schädlich.)

- | | | | | |
|---|---|--|--|---|
| 43. <i>Elaterida</i> -lárva (drótféreg) — |  | \|\| | 46. <i>Agriotes</i> sp. | 2 |
| Larve | 8 | | | |
| 44. <i>Athous</i> sp. | 1 | | *47. <i>Agriotes lineatus</i> L. (vetési | |
| 45. <i>Cardiophorus</i> sp. | 1 | \|\| | pattanó-bogár) | 2 |

Coccinellidae. — Katicabogár-jék.

(Hasznosak. — Nützlich.)

- | | | | | |
|---|---|--|---|---|
| 48. <i>Coccinellidae</i> | 2 | \|\| | 50. <i>Coccinella 7-punctata</i> L. (hét- | |
| | | | petyes katicabogár) | 3 |
| 49. <i>Coccinella bipunctata</i> L. (két- | | | 51. <i>Propylaea 14-punctata</i> L. | 4 |
| petyes katicabogár) | 1 | \|\| |  |  |

Tenebrionidae. — Gyászbogarak.

(Közömbös. — Indifferent.)

52. Tenebrionida-lárva	1	55. Opartum sabulosum L. (poros- hátu bogár)	9
53. Pedinus sp.	1	56. Crypticus quisquilius L. ...	1
54. Pedinus femoralis L.	1		

Chrysomelidae. — Levélbogarak.

(Káros. — Schädlich.)

57. Chrysomelidae	2	*65. Gasteroidea polygoni L.	2
*58. Lema melanopus L. (vetés- fehértő bogár)	1	*66. Phytodecta fornicata Bruggm.	6
59. Coptocephala unifasciata Scop.	1	67. Galeruca tanacetii L.	3
60. Cryptocephalus sp.	1	68. Galeruca pomonae Scop.	2
61. Chrysomela goettingensis L.	1	69. Galeruca melanocephala Ponza	1
62. Chrysomela staphylea L.	1	70. Lochmaea caprae L.	1
63. Chrysomela rossia Ill.	1	71. Agelastica alni L.	1
64. Chrysomela fastuosa Scop. ...	1	*72. Halticinae (földibolha)	1
		73. Cassida sp.	2
		74. Cassida viridis L.	1

Cerambycidae. — Cincérek.

(Káros. — Schädlich.)

75. Rhagium sycophanta Schrk.	1	77. Dorcadion pedestre Poda	
76. Leptura sp. (virágcincér) ...	1	(zömökcincér)	1

Curculionidae. — Orrmányosok.

(Káros. — Schädlich.)

78. Curculionidae	7	88. Cleonus sp.	6
79. Otiorrhynchus sp.	3	*89. Cleonus piger Scop. (répa- bogár)	2
80. Otiorrhynchus ovatus L. ...	1	90. Cleonus cinereus Schrk. ...	1
81. Otiorrhynchus raucus F. ...	1	91. Cleonus pedestris Poda	3
82. Phytonomus sp.	2	92. Psalidium maxillosum F.	6
83. Phytonomus punctatus F. ...	1	93. Strophosomus melanogrammus	
84. Aloplus triguttatus F.	1	Först.	1
85. Tanymecus palliatus F.	2	*94. Apion pisi F.	1
86. Tanymecus vittiger Gyll. ...	1		
87. Sitona sp.	4		

Hymenoptera. — Hártyaszárnyuak.

(Közömbös. — Indifferent.)

95. Hymenoptera-törlemék — Reate	5	96. Formicida báb — Puppe (hangyatozás)	1
		97. Formicidae (hangyák)	15

Neuroptera. — Recésszárnyuak.

(Közömbös. — Indifferent.)

98. Hydropsyche sp. (tegzes-szita- kötő)	1	99. Hydropsyche-Larve (tegzes- szitakötő-lárva)	1
---	---	--	---

Diptera. — Legyek.

(Közömbös. — Indifferent.)

100. Diptera-lárva — Larve 1

Lepidoptera. — Lepkék.

(Káros. — Schädlich.)

(Hernyók. — Raupen.)

101. Lepke-hernyók — Raupen..	20	||	*103. Oenaria dispar L. (gyapjas pille)	1
*102. Aporia crataegi L. (galagonya lepke)	3	||		

Rhynchota. — Szivókás rovarok.

(Káros. — Schädlich.)

104. Pentatomidae	9	||	110. Coreidae	1
105. Eurygaster sp.	7	||	111. Capsidae	1
*106. Eurygaster maura L. (szerecsenpoloska)	5	||	112. Reduviidae	1
107. Aelia sp.	1	||	113. Lygidae	2
*108. Aelia acuminata L.	2	||	114. Pyrrhocoris apterus L.	2
109. Eurydema toleraceum	1	||	115. Cicadidae — Kabóca	2

Araneidea. — Pókok.

(Közömbös. — Indifferent.)

116. Araneidea-törmelék — Reste.... 1

Mollusca — Gastropoda. — Usigák.

1. Meghatározhatatlan usigahéj darab. — Unbestimmbare Schalenreste	1	||	7. Semilimax sp.	1
2. Succinea sp.	1	||	8. Helicidae	4
3. Succinea oblonga Drap.	2	||	9. Helice la candicans (Ziegl.) L. Pfeif.	3
4. Abida frumentum Drap.	1	||	10. Fruticicola hispida L.	1
5. Vallonia pulchella O. F. Müll.	1	||	11. Euomphalia strigella Drap.	1
6. Jaminia tridens Müll.	1	||	12. Arianta arbustorum L.	1
		||	13. Cepaea sp.	1

Vertebrata. — Pisces. — Hal.

1. Halpikkely (1 db.) — Fischschuppe (1 St.) 1

III. Zuzókő. — Malmsteine.

1. Kavics és apró kő — Kieselsteine u. Steinchen	393	||	4. Üvegcsérép — Glasscherben ..	4
2. Homok — Sand	4	||	5. Műgyöngy — Kunstperle.....	2
3. Föld — Erde	4	||	6. Gomb — Knopf	1

Összefoglalás.

1. Mezőgazdasági szempontból Magyarországon a fácán hasznos, illetve közömbös madár. Kimutatható kár az esetek 12 százaléki részében állapítható csak meg és így a közvetett haszon révén a fácán tulnyomóan hasznos.

2. A fácán tulnyomó részt növényi táplálékból él, de táplálékának igen jelentős részét rovarok is szolgáltatják.

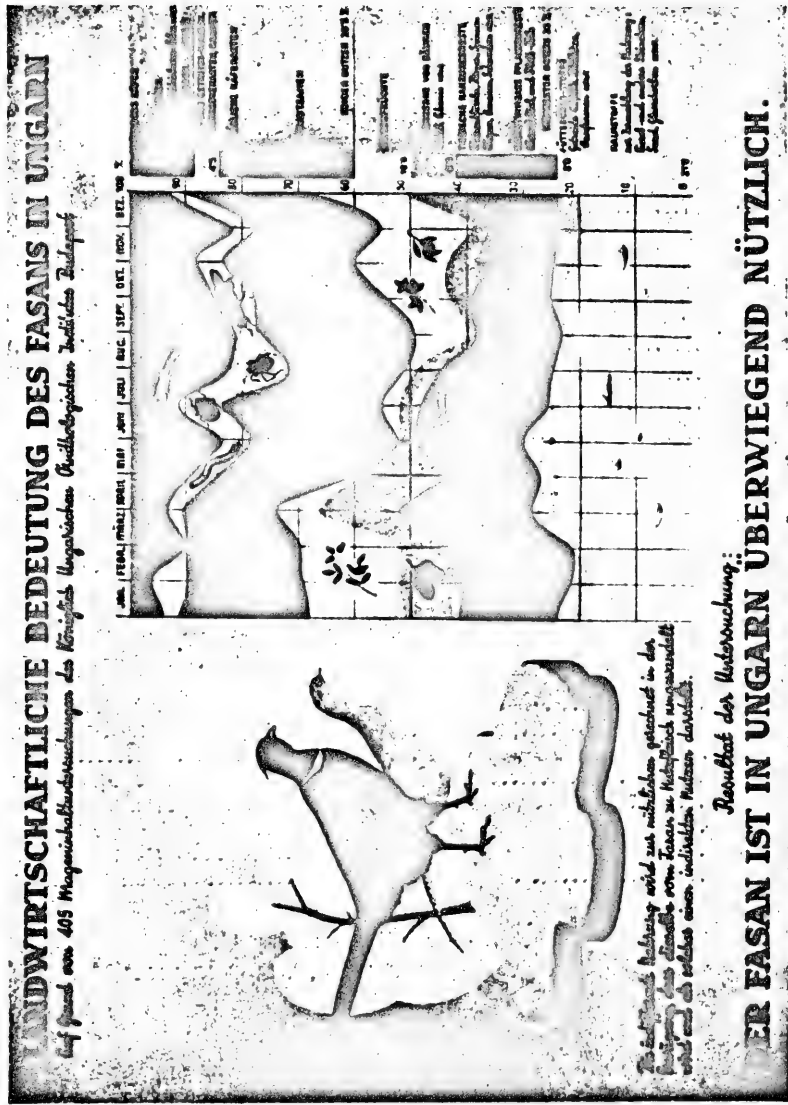
3. Az előző pontból kifolyólag tehát a fácán, ha nagyobb számban keresi fel a vetéseket, ott jelentős kárt tud okozni, ez a kártétel azonban csak alkalmi és egyensúlyozza azt az előző bekezdés második része, t. i. hogy éppen a vetésekre veszélyes ormányos és levélbogarakat, rozsszipolyt, cserebogarat, gabonapoloskát, hernyókat, sáskát stb. nagy mennyiségben fogyasztja.

4. A fácán növényi táplálékát valószínűleg főleg a földről felszedett gyommagvak képezik, de emellett a föld alól is kiszedi táplálékát, amire mutatnak a gyökerek aránylag gyakori előfordulása, a téli hernyó tömegek, a hó alól kikapart őszi vetés stb., azonkívül zöld növényi részeket is legel.

5. A fenti vizsgálat arra enged következtetni, hogy a fácán táplálkozni főleg a mezőkre jár ki és ezért számára a legkedvezőbb élettér erdők, nádasok széle, főként, ha a mezőket akácсорok szegélyezik, aminek bizonyítéka az akácmagvak szerfelett gyakori előfordulása fácánok gyomrában.

6. A fácánra sok mérges növény nincs káros hatással, sőt fontos tápláléka.

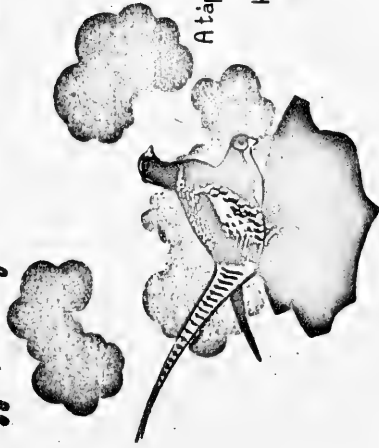
7. Mindezen eredmények arra mutatnak, hogy nemzetgazdasági szempontból a fácántenyésztés igen nagy előnnyel jár.



A berlini nemzeti kőzi vadászati kiállításán bemutatott színes tábla fenyőképmagolató.
 Photo-Kopie der auf der Internat. Jagd Ausstellung in Berlin ausgestellten Farben-Tafel.

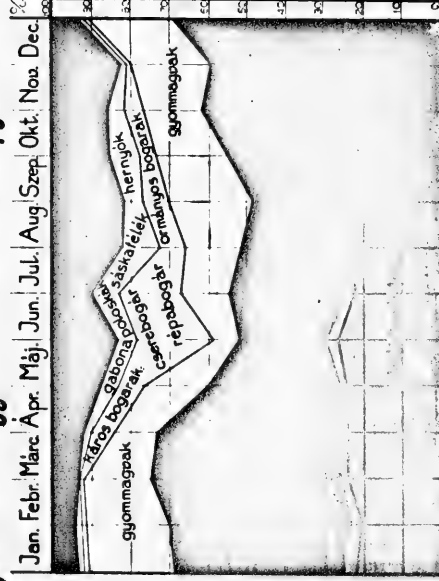
A FÁCÁN MEZŐGAZDASÁGI JELENTŐSÉGE MAGYARORSZÁGON

A Magyar Királyi Madártani Intézet vizsgálata 497 gyomortartalom alapján 1938.



A táplálkozási
anyagok
havi
eloszlása:

A közömbös táplálék a haszonhoz számítandó ~
mivel azt a madár hasznos húsának dolgozza fel!



A táplálkozási anyagok
általános évi százaléka:

TISZTA KÁR
12%

TISZTA HASZON
26%

KÖZVETETT HASZON
36%

JELENTŐSÉG NÉLKÜL
26%

EREDMÉNY: A FÁCÁN MAGYARORSZÁGON TÚLNYOMÓAN HASZNOS!

Resultat der Untersuchung

A fácán gazdasági jelentőségének szemléltető táblája a befetezett vizsgálat alapján.
Darstellung der landwirtschaftlichen Bedeutung des Fasans in Ungarn auf Grund der abgeschlossenen Untersuchung.

Die landwirtschaftliche Bedeutung des Fasans auf Grund der Nahrunguntersuchung im Jahre 1937/38. in Ungarn.

Von DR. ANDREAS KLEINER

unter Mitwirkung von

DR. ZOLTÁN ZSÁK und DR. ZOLTÁN KASZAB.

Von Freiherr GABRIEL von PRÓNAY, Vorsitzender des Komitees für die ungarische Sektion der internationalen Jagdausstellung im J. 1937 in Berlin, stammt die Idee, daß die landwirtschaftliche Bedeutung des Fasans in Ungarn auf dieser Ausstellung demonstriert werde. Für die Ausführung des Planes ersuchte er das Kgl. Ung. Ornithologischen Institut, wo Oberdirektor JAKOB SCHENK und Oberadjunkt DR. NIKOLAUS VASVÁRI die Instruktion zur Einsammlung des Untersuchungsmateriales sorgfältig ausarbeiteten. Mit der Untersuchung selbst wurde DR. VASVÁRI betraut, aber seine schwere Malaria, welche er von seiner Forscherfahrt in Kleinasien mit sich brachte, verhinderte ihn die Arbeit zu übernehmen. So bekam ich den beehrenden Auftrag diese Untersuchung zu vollführen und übernahm am 1. Sept. 1937 das ganze Untersuchungsmateriale. Ich untersuchte zuerst das Material und gruppierte die Mageninhalte, überzeugte mich womit sich die Fasane ernähren, und ersuchte für die spezielle Bestimmung der Nahrungsreste als Botaniker DR. ZOLTÁN ZSÁK, Oberadjunkt der Station für Samenforschung, als Entomologen Assistent DR. ZOLTÁN KASZAB, denen ich auch an dieser Stelle herzlichsten Dank für ihre Bemühung sage. Ebenfalls bin ich zu Dank verpflichtet DEZSŐ HEGYMEGHY und dem Malakologen, Dozent DR. HANS WAGNER.

Die Mageninhalte der Fasane stammen teils aus der 50-jährigen Sammlung des Kgl. Ung. Orn. Institutes, also aus dem ganzen historischen Ungarn. Das bedeutendste Untersuchungsmateriale wurde auf Ersuchen des Kgl. Ung. Ministerium für Ackerbau von den Inhabern der großen Fasanerien, und zwar: Kgl. Ung. Staatliches Pferdezücht-Gut, Mezöhegyes (DR. KARL OROSZ), GRF LÁSZLÓ ESZTERHÁZY, Sárosp, Gutbesitz des Bischoftum von Győr, Szany, GRF LÁSZLÓ WENCKHEIM, Békés und endlich das Gut der GRÄFIN ANTAL WENCKHEIM, Kistápe (JOSEF PÉTERFAY) eingesandt. PÉTERFAY sandte sein Material an die Kgl. Ung. Palatinus Erzherzog Josef Universität für Technik und Wirtschaft zur parasitologischen Untersuchung. Es liefen 200 Mageninhalte ein. Die Vögel wurden auch in anderen Relationen vielseitig untersucht. An dieser Stelle muß ich aber: nur über das wirtschaftliche Resultat

meiner Untersuchungen berichten., Über andere Ergebnisse wird eine spätere Publikation von DR. VASVÁRI berichten. Dieses neue Material verteilt sich auf Rumpf-Ungarn — im Sinne des Friedensschlusses von Trianon. Die Große-Ungarische-Tiefebene ist mit Comitaten Békés und Csanád vertreten, Transdanubien mit Comitaten Fejér, Sopron und Tolna. Die Mageninhalte stammen von einer Frist zwischen 1. März 1937 und 28. Febr. 1938, in möglich gleichmäßiger Verteilung, auch wurde geachtet, daß beide Geschlechter geschossen werden. Für die sorgfältige und bereitwillige Mitwirkung der Guts herrschaften und deren Vertreter sagen wir an dieser Stelle unseren besten Dank aus.

Ich bereitete eine vorläufige Meldung auf Grund des alten Material des Institutes und der Mageninhalte die bis 1. Okt. 1937 eingelangt sind, in Rahmen eines Grafikons. Das Grafikon wurde durch das Atelier des Kgl. Ungarischen Büro für Außenverkehr auf einer Tafel 1·2 m. Größe künstlerisch reproduziert und wurde auf der Berliner Internationalen Jagdausstellung ausgestellt. Eine Photokopie befindet sich auf Tafel III. Wir benützten das Darstellungs-System der amerikanischen Stationen für landwirtschaftliches Versuchswesen. Zur gleichen Zeit haben auch deutsche Behörden Tabellen aber nach anderem System bereitet. Jede Methode hat seine eigene Vorteile gehabt.

In diesem Berichte kann ich jetzt das Resultat des gesamten Materials. vorführen. Ich glaube, daß ich von der beinahe 50-jährigen Publikationsmethode unseren Institutes — jeden Mageninhalt extra zu erwähnen — absehen kann. Es scheint mir bei dieser Gelegenheit viel demonstrativer zu sein, wenn ich die wirtschaftlichen Ergebnisse in einem Grafikon zusammenfaße und die einzelnen Nahrungsreste nacheinander vorführe, bezeichnend, wie vielmals sie vorgekommen sind. Die farbige Wandtafel hat DR. ALBERT VERTSE in künstlerischer Form gemalt, auf Grund des endgültigen Resultates. Eine farbige Kopie derselben befindet sich auf Tafel IV.

Die Mageninhalte wurden in getrocknetem Zustand untersucht, denn eine genaue Bestimmung der Reste war nur so möglich, außerdem könnte keine einheitliche Untersuchung und Vergleichung zwischen dem frischen und dem größeren alten Material anders gemacht werden. Das Verfahren hatte den Nachteil, daß wir nur das Prozent der Fälle ausrechnen können, aber das eigentliche Quantum der Nahrung zeigt sich nicht aus. Das wäre auch schwierig, weil von einzelnen Fällen kann man nicht verallgemeinern und anderer Weise kann die Verteilung der Nahrung nicht demonstriert werden. In einer meiner früheren Studien (Oiseau, 1936., p. 242.) machte ich den Versuch die Relation der verschiedenen Nahrungsteile aufzuweisen, die Resultate hatten aber nur einen ganz allgemeinen Wert gezeigt, so daß diese Methode zu einer posi-

tiven Auswertung sich unfähig gezeigt hat. Ich finde auch die deutsche Methode nicht ganz zum Ziel führend. Diese Methode, die auf der Int. Jagd Ausstellung i. J. 1937 dargelegt wurde, besteht in dem, daß die einzelnen Nahrungsteile an einer beigefügten Liste stückweise aufgereiht wurden. Die Methode hat den Nachteil, daß die größtenteils zermahlten Nahrungsreste nur ganz im Allgemeinen bestimmbar und beschätzbar sind. Dabei sind die einzelnen Nahrungselemente von ganz verschiedener Größe, z. B. ein Käfer und ein Unkrautsamen, oder die verschieden große Kieselsteine usw. Außerdem können wir keinen Überblick bekommen, von der Tabelle und Nebenkarte. Die Verteilung der Nahrungselemente nach Gewicht ist bei ausgetrockneten Mageninhalten unreal, weil sie in verschiedener Weise austrocknen, z. B. Pflanzenteile und Kieselstein haben während einer Austrocknung ganz andere Gewichtsverluste. Die deutsche Methode wäre nur in diesem Falle real, wenn sie das Resultat einer gleichzeitigen Ausbeute geben möchte, und so von den viel tausend gleichzeitig an derselben Stelle geschossenen Fasanen einen Durchschnitt geben möchte — meiner Meinung nach. An verschiedenen Stellen und zu verschiedener Zeit erschossene Fasanen könnte man bei dieser Methode nicht vergleichen, wegen den verschiedenen Umständen.

Wir sehen also, daß noch die realste Methode diese ist, wenn wir das Prozent der Fälle rechnen, und diesen Prozentsatz wir wieder auf eine 100-Einheit beziehen. Diese Methode benutzen die Amerikaner, und unsere beiden Tabellen beruhen auf diese Methode. Bei der neuen Tabelle haben wir aber die Vorteile der deutschen Illustration nicht außer Acht gelassen, und darum haben wir auf der neuen Tabelle das jährliche Durchschnitt nicht über einander, sondern neben einander gestellt, und daß sich der Nutzen und Schaden leichter erkennen ließ brauchten wir die Farbensüanssen nicht mehr, sondern jede Kategorie bekam dieselben Farbe. Die indifferente Nahrung — Beeren, Baum-samen, usw. — hat wirtschaftlich keine Bedeutung, dagegen reicht sie für den Fasan ein bedeutendes Nahrungsmittel, und so wird von ihnen teils der Jagdwirtschaft eine Nutzpflanze. Jene Nahrungsreste die als belanglos bezeichnet worden sind, bestehen aus Mahlsteinen, die gar keine wirtschaftliche Bedeutung haben, und dem Vogel keine Nahrung schenken. Zu derselben Kategorie müssen auch die Fütterungsstoffe gelten, die den Fasan nähren aber zur selber Zeit auch Kosten dem Wildzüchter verursachen. Durch die weiteren Erfahrungen haben wir unsere Berliner Tabelle auch diesbezüglich geändert, daß die Abbildungen der einzelnen Nahrungen nicht in das Grafikon eingezeichnet wurden, sondern in den Würfeln der jährlichen Durchschnitte. In der Berliner Tabelle haben diese Abbildungen dort Platz gefunden, wo die

monatliche Schwankung die größte, also ihr Streifen der breiteste war, also wo wir den besten Platz für eine Illustration finden konnten. Bei flüchtigem Durchsehen — worauf wir beim großen Publikum inden meisten Fällen rechnen müssen — hat es den Eindruck gemacht, als ob diese Nahrung nur in diesem Monat vorkäme unter welchen sie Platz gefunden hat. Mit dieser Änderung verlor unsere Tabelle viel von ihrer Instrukktivbarkeit, dagegen können wir eventuelle Mißverständnisse verhindern.

Die Gruppierung der Nahrung geschah nach ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, nach ihren Lebensbedingungen und auf die Häufigkeit ihres Vorkommens. Die Nahrung des Fasans wurde bei diesem Bedenken in 11 Gruppen geteilt — um aber die Instruktivität der Wandtafel zu heben, wurden die Untergruppen nur mit Streifen bezeichnet, und nur die wirtschaftliche Hauptgruppen demonstriert : 1. Nützliche Käfer, wie *Coccinellidae*, *Carabidae*, usw., 5.63% der Fälle; 2. Nutzpflanzen, unter welchen in ersten Reihe Getreide steht, dann Mais, und auch öfters Bohne und Erbse, öfters Weintrauben, usw., 35.81%. Der Schaden macht also im Ganzen nur 12%-Teil aus. 3. Getreidewanzen, Orthoptheren, Raupen sind in eine Kategorie zusammengefaßt, weil sie die selbe landwirtschaftliche Bedeutung haben, sie kommen in den Mägen der Fasanen zülich gleichmäßig vor, und vereinzelt möchten sie nur ganz minderwertige Bedeutung zeigen. Sie geben 13.48% 4. Unter den schädlichen Käfern kommen besonders oft die Chrysomeliden und Curculioniden vor, usw. (19.32%) 5. Den größten Teil der Nahrung des Fasans bilden die Unkrautsamen, und besonders die Samen von den Unkräutern der Felder, insgesamt 65.39% Diese Prozentzahlen zusammengebend, und sie auf 100 beziehend, machen sie 26%-Teil aus, was den reinen Nutzen vertretet. 6. Es spielen auch eine bedeutende Rolle in der Nahrung des Fasans die Beeren, wie Weißdorn, Schlehe, Hagedorn, Ackerhollunder, Schwarzer-Nachtschatten, usw. (30.62%); 7. Die trockenen Kernfrüchte der Bäume, von welchen Akazien-Kerne als häufigst vorkommende Fasannahrung ganz besonders hervorgehoben werden müssen, weiter Eichel, usw. (30.98%); 8. Die nächsten Nahrungstoffe bilden verhältnismäßig selten vorkommende und auch nur in geringer Zahl vorkommende Tierarten : Schnecken, Tausendfüßler, Ameisen, Wespen, usw. (21.73%); 9. Unbestimmbare Pflanzenreste, Wurzel, Stielteile, Blätter, usw. (41.04%). Alle diese Nahrungen haben seitens der Landwirtschaft keine Bedeutung, dagegen vertreten sie eine wichtige Rolle bei der Ernährung des Fasans, auf 100-Einheit gezogen bilden sie 30% der Nahrung. 10. Die Fütterungstoffe, wie Getreide-Abfälle, Bluthirse, Treber, usw. (16.29%) 11. Mahlsteine, Kieselsteine, Steinchen, Glasscherben, Kunstperle, Knopf, usw., welche nur ausnahmsweise

im Magen des Fasans verbleiben (78.85%). Die belanglosen Nahrungsteile machen 20% Prozentteil. An der Wandtafel wurden auch die Prozente der Fälle auf 100 bezogen, weil sie nur so vorführbar sind.

Diese Resultate zeigen, daß der Fasan in landwirtschaftlicher Beziehung überwiegend nützlich ist. Diese Tatsache widerspricht der Wahrheit nicht, denn wenn in der Mehrzahl der Fälle kein Schaden nachweisbar ist, dann ist es auch wirklich so. Dagegen hören wir im alltäglichen Leben sehr oft von Schäden des Fasans. Da wir die Frage genauer untersuchen können, haben wir eine Bitte an die Guts herrschaften gerichtet, daß sie auch genauere Daten über die Umstände der Erlegung der Fasane uns berichten sollen. J. PÉTERFAY, DR. K. OROSZ, ST. VARGA haben in jedem Fall alle Umstände beschrieben, wo der Fasan geschossen wurde (Acker, Stoppelfeld, Wald, Schilfrohr, usw.), bei welchem Wetter, in welcher Stunde, und ob man die Fasane in der Gegend gefüttert hat, oder nicht. Dank den Herrschaften haben wir den ganzen Vogel bekommen, so daß wir auch die Kondition der Vögel sehen konnten.

Das Resultat erschien immer gleichmäßig. Die Nahrung bestand größtenteils immer aus Unkrautsamen der Felder, besonders oft sind aber vorkommen, *Carex* sp., *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Fagopyrum convolvulus*, *Polygonum aviculare*, *P. lapathifolium*, *Setaria glauca*, *S. viridis*, usw. Massenhaft sind manchmal vorgekommen die Samen von *Chenopodium album*, besonders aber die Samen und Früchte von *Solanum nigrum*, die manchmal den ganzen Magen erfüllten, obwohl die Früchte dieser Pflanze giftig sind. Giftige Pflanzen waren keine Seltenheiten in den Fasanmagen, sie scheinen eine wichtige Nahrung zu vertreten, und sind dem Fasan nicht schädlich. In der Liste sind die giftigen Pflanzen mit Stern bezeichnet. Auch bilden die Beeren eine wichtige Fasannahrung, weil sie im ganzen Winter, sogar in eingetrockneten Zustand während des ganzen Jahres zu finden sind. In der dritten Reihe müssen die Samen vom Akazienbaum hervorgehoben werden, welchen der Fasan im Walde, auf den mit Baumreihen angepflanzten, Grabenrändern finden kann. Insgesamt vertritt die vegetabilische Nahrung 62%-Prozentteil der Fälle der Nahrung des Fasans.

In der tierischen Nahrung bekommen die Käfer, besonders Rüsselkäfer und Blattkäfer eine große Rolle. Verhältnismässig oft kann man Ameisen, Tausendfüßler, Getreidewanzen, Raupen und auch Schnöken finden. Außer Gliederfüßler und Schnecken gelang es aber keine andere tierische Nahrung nachzuweisen, während die Deutschen auch Mäuse in dem Magen des Fasans gefunden haben. In einem einzigen

Fall fand sich eine einzige Fischschuppe vor, welche am Rande des Schilfwaldes, wo der Fasan gern vorzukommen pflegt, aufgenommen werden konnte. Auf die tierische Nahrung fällt der kleinste Prozentsatz 16%.

Die übrigen 22% vertreten die Mahlsteine, die eine sehr große Rolle in der Verdauung des Fasans spielen. Sie kommen beinahe in jedem Fall vor, nur gerade wenn sich der Vogel von harten Kernen ernährt hat — also die Magensteine besonders erwartbar sein möchten — fehlen sie. Wenn aber weiche Pflanzenteile, wie Stengel in dem Magen zu finden sind, dann ist der Magen voll mit Kieselsteinen. Ich erkläre mir die Sache folgenderweise: die harten Kerne zermahlen sich selbst, also die Steinchen können aus dem Magen abgegeben werden, die Körner verrichten selbst ihre Pflicht, dagegen wenn der Fasan weiche Pflanzenteile aufnimmt, braucht er unbedingt mehr Gastrolithe zu seiner gewöhnlichen Verdauung.

Bevor ich noch auf die genauen Tabellen der Nahrung des Fasans übergehe, muß ich noch einige Worte sagen zu der Bedeutung der Nahrungsreste. In dem einfachsten Fall war eine Nahrung die herrschende in dem Magen, z. B. Unkrautsamen, von verschiedener Art, und daneben höchstens unbestimmbare Pflanzenrestfragmente und Kieselsteine. In diesem Falle hat der Fasan unbedingt Nutzen gemacht. Einfach war es auch zu beurteilen den Fall, wo der ganze Mageninhalt nur aus Haferwicke, oder aus den frischen grünen Blätter der Herbst-Gerste bestand, also der Fasan hat Schaden verursacht. Der letztere Fall aber muß schon nachdenklich machen. Wir haben doch aus 497 Mägen nur auf Grund der Häufigkeit des Vorkommens der das Resultat wonnen, daß der Fasan nützlich ist, nicht aber auf Grund der Nahrungsmenge. Wenn also eine große Fasan-Schaar eine Ernte befliegt, dann können sie schon wegen ihrer großen Zahl einen sehr bedeutenden Schaden anstellen. Wir dürfen deshalb den eventuell großen Schaden des Fasans nicht außer Acht laßen. Bei der Rechnung kann sich aber auch ein anderer Fehler einschleichen, die den 12% Schaden noch weiter vermindert, wenn Getreidesamen zu finden sind, die können auch aus Fütterung stammen. Bei der Beurteilung der landwirtschaftlichen Bedeutung des Fasans können die meisten Fehler so vorkommen, wenn die Nahrung gemischt ist. Z. B. ein Magen ist mit schädlichen Käfer voll, aber es befinden sich auch einige Getreidesamen. Der Fall sollte real zu Nutzen gestellt werden, aber weil die Fälle der einzelnen Nahrungsteile gerechnet werden, ist es bei dieser Methode so bei Nutzen, wie bei Schaden eingerechnet. Das Gegenteil ist aber gerade so vorgekommen, wo der Magen mit Getreide gefüllt war, und einige schädliche Käfer waren auch dazwischen. Wenn der Käfer noch so schädlich war, ist doch in diesem

Fälle der Schaden überwiegend, und es bietet sich uns keine Gelegenheit den Grad des Nutzens und des Schadens zu demonstrieren. Auch kann sein, daß der Fasan den betreffenden Nutzsamen nach Monaten von der Erde aufgenommen hat, und damit keinen Schaden gemacht hat. Derselbe Fall ist auch bei den Fütterungstoffen. Solche Fälle müssen immer einzeln beurteilt werden, wohin sie stellbar sind. Bluthirse habe ich z. B. immer zu den Fütterungstoffen gestellt, weil Bluthirse vielfach nur für künstliche Fütterung der Fasanen angepflanzt wird, und damit ist die größere Möglichkeit gegeben, daß sie zu Fütterungszwecken diene. In einem Magen aus Szeged—Királyhalom waren lauter Samen von *Toxylon*, ein Zierstrauch, welcher in der hiesigen Forstschule in großer Zahl angepflanzt ist, und es ist wahrscheinlich, daß seine Samenkerne auch zur Fütterung der Fasanen dienen. Aus diesen Angaben können wir ersehen, daß wir mehr Fehler gegen den Nutzen des Fasans machen können, wie im Gegenteil, also unser Resultat, daß der Fasan überwiegend nützlich ist, ist ganz real. Jedenfalls befinden sich viele Fehler auch in unserer Methode aber auf die Nahrungsmenge basierend könnte man nur so das Resultat angeben, wenn wir alle Mägen einzeln vorführen wollten, das gibt aber keinen Überblick, obwohl sie zu der Wahrheit näher stehen möchte. Ein überblickbares, und relativ realstes Bild gibt doch die von uns benützte Methode.

In den im ungarischen Text befindlichen Tabellen gebe ich einzeln die Namen der zur Nahrung des Fasans dienenden Pflanzen und Tieren, und anderer Mageninhaltsteilen, bezeichnend in wie vielen Fällen sie vorgekommen sind. Die giftigen Pflanzen sind mit Stern bezeichnet, die Tiere mit Stern bezeichnet sind außergewöhnlich schädlich.

Zusammenfassung.

1. Der Fasan ist in Ungarn in landwirtschaftlicher Hinsicht nützlich, weil der Schaden des Fasans ist nur in 12 Prozenten der Fälle nachweisbar, und durch den indirekten Nutzen ist der Fasan auch für die Landwirtschaft nützlich.

2. Der Fasan ernährt sich überwiegend von pflanzlicher Nahrung, aber auch die Käfer haben eine große Rolle in seiner Nahrung.

3. Der vorhergehende Abschnitt hat also zwei Konsequenzen: Wenn Fasane in Mengen eine Ernte besuchen, können sie großen Schaden dort anrichten, dieser Schaden ist aber nur akzidental, und wird egalisiert durch die zweite Konsequenz, durch den zweiten Teil des Satzes, daß die Käfernahrung hauptsächlich aus Rüsselkäfern, Blattkäfern, *Anisoplia*, Maikäfern, Getreidewanzen, Raupen, Heuschrecken, usw., besteht die besonders die Ernte gefährden.

4. Der größte Teil der Nahrung des Fasans besteht aus Unkraut-samen, die der Fasan von der Erde sammelt. Der Fasan scharrt seine Nahrung auch aus der Erde heraus, was die relativ oft vorkommenden Wurzeln, die Raupen-Mengen, im Winter unter dem Schnee hervorge-scharzte Herbsternste, usw. beweisen. Der Fasan frißt außer dem auch grüne Pflanzenteile.

5. Der Fasan geht auf Fütterung nach dem Beweis dieser Unter-suchung hauptsächlich auf die Felder hinaus, darum ist für den Fasan der günstigste Biotop der Rand der Wälder, Schilfrohr, besonders wenn die Felder mit Akazienreihen umsäumt sind, was das besonders häufige Vorkommen der Akaziensamen im Fasanenmagen beweist.

6. Viele giftige Pflanzen bedeuten für den Fasan keine Gefahr, im Gegenteil sie bilden eine wichtige Nahrung für ihn.

7. Alle diese Angaben in Betracht genommen, und wenn wir auch die jagdwirtschaftliche Bedeutung des Fasans in Rechnung nehmen, kann man behaupten, daß die Zucht des Fasans unbedingt vorteil-haft ist.

Adatok a hazai fácánok élősködő-faunájának ismeretéhez.*)

A Kistáperől beküldött fácánok zooparasitológiai vizsgálatának eredménye.

Irta: DR. KOTLÁN SÁNDOR.

Hazai vadállományunk élősködő faunájáról szóló ismereteink igen szerényeknek mondhatók. Oka ennek első sorban az, hogy olyan terv-szerű parasitológiai vizsgálatok végzésére, amelyek révén egy-egy állat-faj élősködő-faunájáról képet nyerhettünk volna, megfelelő anyag hijján mindezideig mód nem kínálkozott. Annál inkább köszönet illeti meg a m. kir. földmívelésügyi minisztérium illetékes osztályának elhatá-rozását, hogy kapcsolatban a m. kir. Madártani Intézetnek ama vizsgá-lataival, amelyek fácánjaink természetes táplálékának kiderítését célozták, mód adatott arra is, hogy e vizsgálatok céljaira rendelkezésre bocsátott fácán-anyagon rendszeres parasitológiai vizsgálatok is meg-ejthetők voltak.

*) Közlemény a m. kir. József nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem ált. állattani és parasitológiai intézetéből. (Igazgató: DR. KOTLÁN SÁNDOR ny. r. tanár).

Az egyetemi parasitológiai intézetbe küldött fácánanyag összesen 49 fácánból és 7 fácáncsibéből állott. Ezeknek legnagyobb része egészségesnek látszó, lelőtt példányokból, 25 fácánkakasból és 24 fácántyúkból állott. A fácáncsirkék nagyobb része elhullott állatokból állt.

A parasitológiai vizsgálat minden állaton a makroszkoposan fellelhető külső és belső (légutak, emésztőcső, kiválasztó szervek) élősködőkre, továbbá a csak mikroszkoposan megállapítható véglények sorából csupán a coccidiumok kiderítésére szorítkozott. Minden állat felboncolása illetőleg részletes szervi vizsgálata előtt coprologiai vizsgálat is történt.

Nagy általánosságban megállapítható, hogy a beküldött fácánanyagban, kivéve a fácáncsirkék némelyikét, külső vagy belső élősködők egy esetben sem fordultak elő olyan számban, hogy jelentősebb kártételükre következtenni lehetett volna. Ezt igazolta egyben az is, hogy a kifejlett állatokban olyan szervi elváltozások, melyek élősködők fennforgására vezethetők vissza, egyetlen esetben sem voltak megállapíthatók. Faunisztikai nézőpontból sem nyújtott a vizsgált anyag különlegesen figyelemre méltót. A talált élősködők legnagyobb részt, kivéve a *Capillaria*-fajt, közismert, kozmopolita fajokhoz tartozóknak bizonyultak.

A vizsgálat eredményei a következőkben foglalhatók össze :

Külső élősködők.

Insecta :

Tolltetűk (*Mallophaga*). Közismert tény, hogy miként a házi madarakon, szárnyas baromfin, úgy vadonélő madarakon fujlagos tolltetvek nemcsak gyakran, hanem nem ritkán jelentős számban is fordulnak elő.

A beküldött fácánanyagon *Menopon*-, *Goniodes*- és *Goniocoles*-fajok voltak megállapíthatók, általában igen mérsékelt számban. Csupán az elhullott csirkéken voltak nagyobb számban tolltetvek, ami jól egyezik azzal a tapasztalattal, hogy bármi oknál fogva beteg, leromlott madarakon rendszerint jelentősen elszaporodnak ezek az élősködők.

Arachnoidea, Acarina.

Kullancsok (*Ixodidae*). A tapasztalat szerint némely vidéken madarakon is elég gyakran fordulnak elő kullancsok, különösen lárváformák. A rendelkezésre álló anyagban csupán egyetlen esetben sikerült az *Ixodes ricinus* nevű, hazánkban mind vadonélő, mind pedig házi emlős állatokon igen elterjedten előforduló kullancs fajnak fiatal ♀ példányát találni.

Tolltetűatkák (*Dermanyssidae*). Egy esetben fácánkakas tollazatán *Dermanyssus gallinae* több példánya fordult elő. Jóllehet *Dermanyssus*-atkák, a tapasztalat szerint, vérszívással jelentős kárt okozhatnak,

főleg fiatalabb madarakon való elszaporodásuk esetén, a jelen esetben a kártételnek különösebb nyoma, nyilván az élősködőnek mérsékelt száma miatt, a vizsgált állaton nem volt megállapítható.

Belső élősködők.

Véglények (Protozoa). A minden állatra kiterjedő coprologiai vizsgálatok során kiderült, hogy Coccidiumok a fácán gyakrabban előforduló véglény-élősködői közé tartoznak. A kifejlett állatokban kevés kivétellel rendszerint csak néhány oocysta volt kimutatható a dúsítási eljárással, jeléül annak, hogy a felnőtt állatok többé-kevésbé igen hatékony, mindenekszerint „korral járó immunitás”-sal rendelkeztek. Bőségesebb oocysta csupán a fiatal egyedekben fordult elő, egyik-másik esetben oly számban is, amely nyilvánvalóan nem maradhatott káros hatás nélkül. Bizonyára a kedvező helyi és tartási viszonyoknak köszönhető, hogy a coccidiosis veszteségeket a csirke állományban nem idézett elő.

A rendelkezésre álló anyagban talált oocysták alakja körkörös, részben ovális volt. Méreteik a következő értékek közt mozogtak :

$12.60 \times 12.60 \mu$, $15.12 \times 12.60 \mu$, $17.64 \times 12.60 \mu$, $20.16 \times 12.60 \mu$,
 $21.42 \times 12.60 \mu$, $22.68 \times 17.64 \mu$, $25.20 \times 13.86 \mu$, $25.20 \times 15.10 \mu$,
 $25.20 \times 17.64 \mu$, $27.72 \times 12.60 \mu$, $27.72 \times 15.12 \mu$, $27.72 \times 20.16 \mu$,
 $30.24 \times 15.12 \mu$, $30.24 \times 17.64 \mu$, $30.24 \times 20.16 \mu$.

Határértékek : 12.60×12.60 — $22.68 \times 17.64 \mu$

25.20×13.86 — $30.24 \times 20.16 \mu$.

Ezek az értékek arra utalnak, hogy fácánjainkban előforduló coccidiumok két *Eimeria*-faj keretébe tartoznak. Mindezideig fácánból csupán az *Eimeria phasiani* TIZZER nevű fajt ismerjük pontosabban. Utóbbi oocystáinak méretei a fenti határértékek közt mozognak.

Férgek.

I. Galandférgek (Cestoda).

A galandférgek úgy öreg, mint fiatal állatokban fordultak elő. Öregekben 11 esetben, csirkékben 2 esetben a *Davainea friedbergerei* többé-kevésbé kifejlett példányai voltak kimutathatók. Csirkékben ezek nagyobb számban fordulván elő, valószínűnek látszik, hogy a bélben fennforgó hurutos elváltozások az egyidejűleg előforduló coccidiumokon kívül e galandférgeknek is tulajdoníthatók.

II. Fonálférgek (Nematoda).

Különféle fajú fonálférgek, rendszerint azonban csak mérsékelt számban, a beküldött fácánok legtöbbszörében voltak kimutathatók.

Gyakoriság dolgában első helyen áll a Heterakidae családba tartozó *Heterakis gallinae* (GMELIN, 1790) nevű faj, mely mind a fácáncsibékben, mind pedig kifejlett egyedekben, a vakbélben szinte rendszeresen megtalálható. Egyik-másik esetben 20—30 példány is előfordult a vakbelekben a nélkül, hogy káros hatással lettek volna az állatok egészségére. Ez a fonálféreg-faj egyébként tyúkféléknek egyik leggyakoribb élősködője s a vakbélben való élősködésével közvetlenül szembetűnő elváltozásokat nem szokott okozni, jóllehet ismeretes, hogy a fertőződés során az ébrények néhány napig a vakbél nyálkahártyájának mélyében tartózkodnak. Ez az átmeneti histoparasitismus némely esetekben a vakbél nyálkahártyájában lévő tüszők megnagyobbodására és elcsontosodására is vezethet. A vizsgált fácán-anyagban néhány esetben voltak a vakbél nyálkahártya felületén köles-kendermagnyi gócok találhatók, ezeknek eredete talán szintén a *Heterakis*-példányok jelenlétére vezethető vissza.

Mindenesetre érdekes dolog, hogy a fácánokban egyébként némely vidékeken nem ritka *Heterakis isolonche* LINSTOW, 1906 nevű faj, mely a fácánok typhlitis verrucosa verminosa nevű bántalmának az okozója, egyetlen esetben sem volt megállapítható.

A vizsgált fácánok közül hatnak a vakbélben, esetenként azonban csak néhány példányban, fordult elő a Trichinellidae családba tartozó *Capillaria* genusnak egyik, mindezekig látszólag le nem irt, képviselője.

Leírását a következőkben adom :

♂ hossza 19—24 mm. A feji vég, miként más *Capillaria*-fajokban, igen vékony, sima lefutással, a test hátrafelé fokozatosan szélesbedik s a farki végen legnagyobb szélességét (50 μ) éri el. A cuticula eléggé vastag, sima. A nyelőcsövet középnyagyságu sejtekből álló sejttest zárja be. A farki vég lenyesett ; lateralis fekvetben az egyik oldalon simán legömbölyödő a test vonala, a másik oldalon viszont két rövid, vízszintesen fekvő nyulvány mutatkozik. A két nyulvány közt fekszik a cloacanyílás, egyes példányokban a belőle kinyuló spiculummal.

A spiculum hossza 190—200 μ ; a spiculum hüvelye finoman és sűrűn tüskézett, de csak hátulsó harmadában.

♀ hossza 30—36 mm. Szélessége a nyelőcső végének magasságában 76—80 μ , a test közepén 110—120 μ , a farki végen 30—40 μ . A farki vég tompa csúcsban végződik, dorsoventralis fekvetben a testvég harántul lenyesettnek látszik. Az anus subterminalis, a rectum fiatal példányokban 30—35 μ , kifejlett példányokban 50—60 μ hosszú és lefutásában szembetűnő mirigyek övezik. A cuticula sima és tekintélyes vastagságu. Főleg a farki végen a cuticula vastagsága eléri a 3.5 μ -t. A nyelőcső végétől 50—60 μ távolságra van az ivarnyílás, melyből fiatal, kész petéket még nem tartalmazó egyedekben igen finom, nagyon átlátszó gömbölyded hólyagszerű képlet indul ki ; kifejlett példányokban pedig

igen szembetűnő „vulva-harang” tűnik szembe, mely a vagina utolsó szakaszának előesett részéből látszik állni. A vulva-harang hossza 60—65 μ , előlő vége lenyesett. Az uterusban lévő peték a hátrább eső szakaszokban több sorban, előrefelé 2—3 sorban, a végső szakaszban egyes sorban foglalnak helyet. A peték 53—58 μ hosszúak. Felületük egyenetlen, kissé recézett.



10. kép. *Capillaria phasianina* n. sp.
♀ farki vége.
♀ Schwanzende



11. kép. *Capillaria phasianina* n. sp.
♀ vulva-tájéka.
♀ Vulva-Gegend

E leírásból kitűnik, hogy a szóbanforgó féreg egy még eddig nem ismert *Capillaria*-fajhoz tartozik.

A madarakban előforduló *Capillaria*-fajokról szóló ismereteink még koránt sem kielégítőek. Régebben a vadonélő madarak *Capillaria*-fajait csak felületes vizsgálatok alapján irták le és sok esetben egyik vagy másik, a házi madaraktól ismert, fajjal azonosították. Különösen áll ez a fácáncapillariákra, amelyeket a tyúkfélék *Capillaria*-fajaival annál inkább tarthattak azonosoknak, mert valóban úgy látszik, hogy pld. a házityúknak *Capillaria annulata* nevű faja a fácánban is meg tud telepedni.

Újabb irodalmi adatok szerint (FREITAS és ALMEIDA, 1935*) a *Phasianus colchicus*-ból két *Capillaria*-faj ismeretes, u. m. a *Capillaria annulata* a nyelősőből és a *C. uropapillata* a bélből.

Férgünk az utóbbihoz több tekintetben hasonló ugyan, azonban a *C. uropapillata* némely bélyege, így különösen a leírója szerint annyira

*) FREITAS és ALMEIDA, Sobre os Nematoda Capillariinae parasitas de esophago e papo de aves. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Tomo 30. Fasc. 2. p. 123. 1935.

jellemző farkvégi papillák, a nőtényben, a mi példányainkon nem találhatók, de nem egyezik a nőtény példányok vulvájának szerkezete sem. A nevezett fajnak leírói (Freitas és Almeida, 1935) ♂ példánnyal nem rendelkeztek.

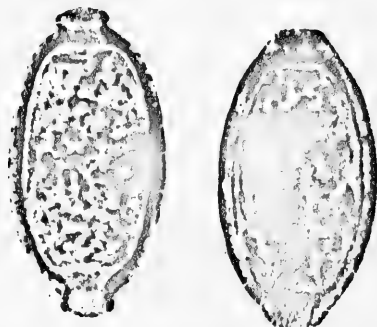
FREITAS és ALMEIDA a *C. uropapillata* vulvájáról a következőket mondja: „Femea com vulva situada a 0,088 a 0,96 mm da terminação do esophago, com os labios anterior salientes, mammiliformes, e apresentando 2 saliencias cuticulares internas, situadas lateralmente.“ Ez a leírás azt igazolja, hogy a *C. uropapillata*-ban vulva-harang nem fordul elő s ezért ez a szerkezet, kapcsolatban a hímek spiculum-hüvelyének tüskézetttségével, továbbá a peték alakjának és faluknak sajátásaival a mi fácánjainkban ugylátszik közönséges előfordulású *Capillaria* fajra nézve jellemző.

Összefoglalva a mondottakat s különös tekintettel a ♀ farki végének a *C. uropapillata*-tól eltérő szerkezetére, célszerűnek látszik férgünket az utóbb nevezett fajtól elkülöníteni s *Capillaria phasianina* n. sp. néven új fajnak minősíteni.

Megemlítésre érdemesnek látszik, hogy a rendelkezésre álló fácán anyagban nem



12. kép *Capillaria phasianina* n. sp.
♂ farki vége.
Schwanzenende.



13. kép. Fácán-Capillariák petéi. Baloldalon *C. phasianina* n. sp.; jobb oldalon *Capillaria* sp. a nyelöcséből 500 × nagy.

Eier von Fasanen-Capillarien. Links von *C. phasianina* n. sp., rechts von *Capillaria* sp. aus dem Oesophagus, 500 × Vergrößerung.

fordultak elő olyan Capillariák, amelyeknek tartózkodási helye a nyelöcső nyálkahártyája. Irodalmi adatok szerint a fácánok nyelöcsővében a házityúkból ismert *Capillaria annulata* fordul elő. Intézetünk gyűjteményében fácán nyelöcsővéből gyűjtött néhány *Capillaria*-példány is van, ezek azonban a *C. annulata*-val nem azonosak s ezért nem kétséges, hogy ezek is egy eddig le nem irt *C.*-fajhoz tartoznak.

A fonálféregnek csoportjából még két féreg-féleség fordult elő a vizsgált anyagban. Az egyik, melyet két öreg fácán beléből néhány példányban gyűjtöttünk, a *Trichostrongylidae* családnak képviselője, a *Trichostrongylus tenuis* (MEHLIS, 1846). Ez az igen apró, hajszál vékonyságú féreg a házi és vadkacsa, lúd, ritkábban házityúk, pulyka elősködője, de úgy látszik a fácánban sem éppen ritka.

A másik a *Strongylidae* családhoz tartozó légeső-féreg *Syngamus trachea* (MONTAGU, 1811), mely 4 fácáncsirkében volt megtalálható néhány példányban.

Ismeretes, hogy a légesőféreg a fácán tenyészeteknek egyik hiúsított ellensége. Fiatal fácánok közt, főleg életük 2—6 hetében tömeges veszteségeket okozhat. Jelentőségét fokozza az, hogy különféle vadon élő madarak is terjesztői lehetnek e féregnek s az ellene való védekezés a nehezebb feladatok közé tartozik.

Beiträge zur Kenntniss der Parasiten-Fauna der einheimischen Fasane.*)

Zooparasitologische Untersuchungen an einem aus Kistápé stammenden Fasanen-Material.

Von DR. A. KOTLÁN. Budapest.

Die zwecks Erforschung der natürlichen Nahrung unserer Fasanen-Bestände vom Ornithologischen Institut ausgeführten Untersuchungen boten eine günstige Gelegenheit das aus K i s t á p é stammende Material auch zooparasitologisch zu überprüfen. Es standen insgesamt 40 erwachsene und 7 junge Tiere zu Verfügung. Die zooparasitologische Untersuchung erstreckte sich auf alle makroskopisch feststellbaren Ecto- und Entoparasiten, ferner aus dem Gebiete der Protozoen ausschließlich auf Coccidien.

Die Untersuchungen ergaben folgende Resultate.

An Ectoparasiten konnten nachgewiesen werden: *Mallophagen* der Genera *Menopon*, *Goniodes* und *Goniocotes* ziemlich häufig, doch meistens nur in mäßiger Anzahl. Aus der Gruppe der *Ixodiden* war in einem Falle ein juv. ♀ von *Ixodes ricinus* anwesend. In einem Falle konnten mehrere Exemplare von *Dermanyssus gallinae* angetroffen werden.

*) Mitteilung aus dem Zool. und Parasitologischen Institut der Kgl. Ung. Josef Palatinus Universität für Technik und Wirtschaftskunde (Direktor: Prof. DR. ALEXANDER KOTLÁN).

An Entoparasiten konnten festgestellt werden: *Coccidien-Oozysten* u. zw. der Art *Eimeria phasiani* TYZZER, ferner rundliche, bis rundlich-ovale Oozysten mit einem kleineren Durchmesser ($12 \times 12 - 22 \times 17 \mu$), die möglicherweise einer noch nicht beschriebenen Art angehören.

Aus der Gruppe der Bandwürmer konnte zu wiederholtenmalen *Duvainea friedbergeri* angetroffen werden.

An Nematoden waren vorhanden: *Heterakis gallinae* sehr häufig, ferner im Blinddarm von mehreren Tieren eine bisher noch nicht beschriebene *Capillaria*-Art. Die Diagnose letzterer lautet wie folgt:

Capillaria phasianina n. sp.

♂ 19—24 mm lang, größte Breite am Hinterende 50 μ , Hinterende stumpf, mit zwei seitlich liegenden Höckern; Spiculum mit winzigen Häkchen tragender Scheide. Länge des Spiculus 190—200 μ .

♀ 30—36 mm lang, größte Breite im mittleren Drittel des Körpers etwa 110—120 μ . Hinterende stumpf verjüngt. Genitalöffnung in eine ansehnliche Vulva-Glocke auslaufend. Eier 53—58 μ lang, mit unebener Außenhülle.

Ferner konnten noch nachgewiesen werden in zwei Tieren *Trichostrongylus tenuis*, in 4 jungen Tieren einige Paare von *Syngamus trachea*.

Madarélet a Fertő-tó déli részén 1930 augusztus végén.

Vogelleben am Südufer des Fertő-See, Ende August 1930.

Irta: DR. BÁRÓ SÓLYMOSY LÁSZLÓ.

A Fertő déli részén. — a Fertőhomoktól Széplakig terjedő területen — 1930. augusztus végén meglehetősen eleven volt a madarélet. Ez azonban nem mondható a kérdéses időszak minden egyes napjáról, amennyiben a madarélet elevensége erősen függ az időjárástól, legfőképpen pedig a szelek irányától. Északi vagy északkeleti szél esetén a víz a déli part felé húzódik, ilyenkor sok a madár is, ha azonban a szél nyugat vagy dél felől fúj, kilométerekre is visszaáramlik, természetesen magával vive a sok madarat is.

Kedvező idő esetén már messze a tó partjától sok sürgő-forgó szárnyast láthatunk, a szántóföldeket és nádaszt elválasztó 1—2 kilométer szélesen húzódó szikes, ritka fűvel benőtt legelőn. Csapatosan járnak ide messzehangzó „póli-póli“ szavukat hallató nagy pólingok, ahol terített asztal vár rájuk, amennyiben rengeteg itt a szőcske s más rovar. Kis póling az idén kevés volt, csak elvétve mutatkozott néhány darab, rendszeren nagyobb rokonaik társaságában. Jellemző madarai ilyenkor

a szikes legelőnek a rétihejék, melyek lassú, kimért szárnyesapásokkal szárnyalják be vadászterületüket, hol mondhatni kizárólagosan egerekre vadásznak. Legtöbb volt a barna rétiheja, de szép számmal mutatkoztak a fakó rétihejék is. Kékes rétiheja csak elvétve tűnt fel. Hamvas rétiheját nem láttam ugyan, de biztosra veszem, hogy a számtalan rétiheja közt ez is megfordult itt.

Vörös vércse szintén sok volt, ezek is az egerekre jöttek ide, valamint állandóan 2—3 egerészó ölyv is; ezek magatartása sokkal bizalmasabb volt mindig, mint a rétihejéké. Kisebb csapatokban bibicék, seregélyek s néhány fehér- és sárga billegető a legelő állandó lakóiként említhetők fel.

A legelőt a nádtól nem választja el éles határ, hanem lassanként mindjobban elsásosodva és nádasodva a legelő eleinte alacsony, majd 3—4 méter magas nádasba megy át. Ezen az úgy mondhatjuk, átmeneti zónán, melyet kisebb-nagyobb vízállások, tölcsögök tarkítanak, napközben állandóan gémek tanyáznak. Legtöbb volt a szürke gém, de jelentékeny volt a vörös gémek száma is; míg az előbbieket inkább a vízállásokban és azok partján tartózkodtak, addig a vörös gémek jobbára a szárazabb helyeket kedvelték, ugyancsak állandóan mutatkozott a bölömbika. Tüzek szintén tanyáztak e részeken; tavasszal költött is.

Apró madarak közül itt más mint nádi sármány és egy-két nádi tücsökmadár, nem igen mutatkozott.

Az átmeneti zóna után következő $1\frac{1}{2}$ —5 kilométer közt váltakozó széles magas nádasban, egy-egy szárnyrakapó bölömbikán kívül csaknem kizárólag apró madarak mutatkoztak és pedig a következő fajok: nádirigó, foltos sitke, cserregő nádiposzáta, nádi tücsökmadár, szakállas cinke s elvétve kék cinke.

A nádszigetekkel beszórt nyílt vizen aztán megint élénk madárélet tárul elénk. A sekélyebb részeken (1—3 cm-es víz) leginkább cankó-félék tanyáznak. Sok itt a réti cankó, piroslábú cankó és borzas cankó, továbbá tetemes számban a közép sárszalónka s jóval gyérebben az erdei cankó és billegető cankó. Ritkán láttam kis sárszalónkát s két ízben egy-egy nagy sárszalónkát. Nagy goda aránylag kevés volt. Állandóan mutatkoztak szeptember 5-éig a gulipánok 5—7—10-es csapatokban. 10-nél többet egy csapatban sohasem láttam repülni, leszállva azonban igen, ugyanis ilyenkor az egyes csapatok mindig egy helyre szálltak s együtt maradva keresték táplálékukat, jobbra-balra kaszálva a vízben felhajló csőrükkel. Repülés közben rendszerint egy sorba fejlődve láttam őket, de volt úgy, hogy rendetlen összevisszaságban, sőt egyszer ékalakban is.

A parti nádas felett, de mindig a víz szélét követve állandóan rétihejék szárnyaltak fel-alá, szintúgy réti baglyok is. Megfigyelésem

szerint a legtöbb 2 órával napnyugta előtt és 1 órával napnyugta utánig mutatkozott. Korábban vagy később csak kivételesen észleltem.

Beljebb a tavon, ahol a víz már 10—15 cm. mélységet elér, nagy számban sürgölődtek a dankasirályok, melyek legnagyobb része napközben kinn járt a szántóföldeken s csak estére kelve tért vissza, körülbelül egyidejűleg a legelőről jövő pólingokkal.

Nyári lúd szép számmal került szem elé; 100—120 darabra menő csapatokat is láttam, ami nyilván jól sikerült költésről tanuskodik.

Szárcsa meglehetősen gyéren volt.

Réce-féle is kevés volt, ami bizonyára onnan ered, hogy a tó északi részén mélyebb volt a víz s ezért inkább odahúzódtak.

Állandóan mutatkozó fajok voltak augusztus végén: tőkés-, cigány-, barát-, nyilas-, bőjti- és kanalas réce. Egyáltalán nem láttam a Fertőre oly jellemző kendermagos récét, de hogy egyáltalán nem lett volna belőle egy sem, azt nem merem állítani.

A nádszigeteken pocgém, pettyes vizicsibe és guvat, kisebb számban mindig mutatkozott.

A már aránylag elég mély vízben, ahol a fentebb említett dankasirályok tanyáztak, állandóan sok szürke gém halászgatott, melyek itt is háltak; szintúgy itt háltak a legelőn vadászgató gémekek is. E hely volt egyébként az északkeleti és keleti partok felől ide húzó nagy kócsagok és kanalas gémekek fő tartózkodási helye. Sok nem volt e szép madarakból ugyan, de mégis elég sűrűn lehetett velük találkozni.

Az augusztus végi fauna kiegészítésére, végül még fel kell említenem az alkonyatkor rendszeresen megérkező, a nádasban éjjel tanyát kereső óriási füsti-, parti- és molnár fecskékből álló rajokat elmaradhatatlan kísérelőjükkal a kabasólyommal.

Sarlós fecskéket csak egy ízben láttam, szeptember 2-án. Vöcsökfélék, nevezetesen búbos-, kis- és feketenyakú vöcsök, továbbá nagy kárókatona csak igen messze henn volt látható tetemes távolságban a parttól.

Végigtekintve a felsorolt fajokon, elég sokat számlálhatunk össze. A fajok száma azonban messze elmarad a tavasztól, mikor úgyszólván egy-két faj kivételével hazánkban csaknem minden vizimadara megtalálható itt.

Szeptemberben s októberben alaposan megcsappan az augusztus végén látható madárfajok száma. A Fertő eleven madárképe azonban továbbra is megmarad, mert az elköltözött madarak helyére nagy számmal érkeznek a téli vendégek.

Kisebb közlemények.

A csiksomlyói „fehérszárnyú“ kerti rozsdafarkuról. Az újabb tudományos irodalomban *Phoenicurus phoenicurus samamisicus* HABLIZL néven (v. ö. STRESEMANN Journ. f. Ornithol. 1928. évf. 386. o.) szereplő fehérszárnyú kerti rozsdafarkut DR. MADARÁSZ GYULA „Magyarország madarai“ című munkájának 98—99. oldalán *Ruticilla mesoleuca* (HEMPR. et EHRB.), kaukázusi füstfark néven említi hazánk faunájából, egy példány alapján, melyet KORBER IMRE Csiksomlyón, 1899. jan. 26-án lőtt és a Nemzeti Múzeum madárgyűjteményének adományozott. Ez az adat azután számos hazai, sőt külföldi munkába is belekerült. A példányt nemrégén megvizsgáltam és összehasonlítva kaukázusi és cyprusi (ez utóbbi helyen a madár jelenlegi tudásunk szerint csak átvonuló) példányokkal, továbbá STEGMANN „Zur Systematik der Rotschwänze“ című dolgozatával (Journ. f. Ornith. 1928. évf.) és KLEINSCHMIDT *Erithacus Arboreus* monografiájával a Bejarahban, arra a meggyőződésre jutottam, hogy a példány nem sorolható a *samamisicus*-fajtához.

A csiksomlyói him példány fakóbarna szárnyán az evezők külső szegélye az elejtés időszakának megfelelően kopott, a jobb szárnyon 5—6, a bal szárnyon csak 2—3 evezőn mutatkozik fehéres szegély, leginkább még a II. rendűeken, de távolról sem olyan szembeszökő, mint a tipikus *samamisicus*-okon. Ez utóbbiaknál nemcsak tisztább fehér színű az evezők szegélye, hanem az egész szárny színe is sötétebb barna, hasonló a házi rozsdafarku szárnyának színéhez és így a sötétebb alapról a fehér szegély élesen különválik. Szárnyán azonkívül a 2. evező hosszabb a 6.-nál, 5. evezője jóval rövidebb a 4. evezőnél, míg a *samamisicus*-on a 2. evező rövidebb mint a 6., az 5. evező pedig alig rövidebb a 4. evezőnél. Hátának színe világosabb kékesszürke, míg a *samamisicus*-é sötétebb szürkés-kék. Azaz a csiksomlyói példány tollazata, eltekintve a gyengén fejlett fehéres evezőszegélyektől, olyan mint az Erdélyben fészkelő kerti rozsdafarkuaké, nem tarthatjuk tehát *samamisicus*-nak. Megjegyzem még, hogy MADARÁSZ idézett könyve III. tábláján lefestett fehérszárnyú kerti rozsdafarku nem a csiksomlyói, hanem egy wladikawasi példányt ábrázol.

Ilyen többé-kevésbé fehéres színű evezőszegéllyel ellátott kerti rozsdafarkuak Európa több vidékéről ismeretesek. Nemzeti Múzeumunk gyűjteményében is van több példány. Legfeltűnőbb egy nógrád-megyei him 1894. ápr. 10-éről, mely KOSZTKA LÁSZLÓ gyűjtéséből származik. 3—4 II. rendű evezőjén látható gyengén fejlett szegély, szárnya azonban oly fakóbarna mint a nálunk fészkelőké. A 2. evező

valamivel rövidebb ugyan a 6.-nál, azonban ez sem biztos bélyeg, mert muzeumunk bogyújteményében vannak ilyen példányok Pozsony-, Pest-, Bácsmegyéből, továbbá Dalmáciából és Cyprus szigetéről is. Délen a vonuló madarak szárnya általában tompább, mert nem kell oly nagy utat megtenniök téli szállásukra, mint az északabbra fészkelőknek, melyeknek a szárnya a hosszabb utnak megfelelően hegyesebb, ami különösen a hosszabb külső evezőkben jut kifejezésre (KLEIN-SCHMIDT, BÖKER s ujabban főleg KIPP).

MADARÁSZ könyvében még főlemliti, hogy a csiksomlyói példány első evezője csak 3 mm-rel hosszabb az I. rendű evezők megfelelő fedőtollainál. Azonban ez sem döntő bizonyíték, mert a hazánkban tészkelő kerti rozsdafarkuak egyes példányain is találunk ilyen rövid első evezőt, viszont a tipikus *samamisicus*-ok egyes példányain hosszabbat.

A gyűjteményünkben található fehér evezőszegélyű példányok tehát nem fehérszárnyu kerti rozsdafarkuak, hanem a faunaterületünkön előforduló kerti rozsdafarkuaknak oly individuális variációi, amelyek egy távolabb élő, ugyanebbe a fajtakörbe tartozó rassznak jellegei mutatkoznak bizonyos mértékben (v. ö. a hazai sárgabillegők fején mutatkozó zöld tollakat v. a fülfedőkön a fehér tollak erősebb kifejlődését). Ez származástaniilag is magyarázható, ha meggondoljuk, hogy pl. Ázsiában számos rozsdafarku él, melynek szárnyán fehér tükrös van. CHERNEL ISTVÁN 1904. ápr. 8-án a fehérmegyei Velencén (Aquila XIV. évf. 187. o.), WARGA KÁLMÁN 1920. aug. 30-án a budai Jánoshegyen (Aquila XXVII. évf. 253. o.) figyelt meg egy-egy fehérszárnyu kerti rozsdafarkut. Pusztá megfigyelések alapján azonban ezt a rasszt nem vehetjük be faunánkba, csak lőtt példány alapján, melyet szakember tüzetesen megvizsgált.

Az igazi *samamisicus* himje élénkebb színű, mint a nálunk élő kerti rozsdafarku. Torka mélyebben fekete, mellén és az oldalakon a rozdsaszín élénkebb, háta sötétebb szürkés-kék, olykor kopott tollazatban fekete foltokkal; szárnya sötétebb, a barnásfeketébe hajló, úgyhogy az erősebben vagy gyengébben kifejlődött tiszta fehér evezőszegély különösen a karevezőkön szárnytükrös alakjában élesen szembetűnik. A 2. evező rövidebb a 6.-nál, a 3—5. evező csaknem egyforma hosszú. A szárny és farok hosszában nincs különbség, azonban a *samamisicus* szárnya, mint feljebb láttuk, tompább.

DR. GRESCHIK JENŐ

Nagyfakopáncs és balkáni fakopáncs korosa Magyarországon. Az Aquila 38—41-ik kötete 370—371-ik oldalán SCHENK HENRIK a balkáni fakopáncs egy példányát ismerteti, amelyet 1932. XII. 30-ikán Óverbáson ejtettek el. A példány eltér a jellegzetes balkáni fakopáncstól, ahogyan SCHENK írja: „A szép himpéldány fejrajza egészen jellegzetes, azonban

az alsó farkfedők valamivel élénkebb vörösszínűek, mint az első példány nál.) Ugyancsak eltérés mutatkozik a kormánytollak alsó színében, amennyiben ezeknél a fehér sávozás sokkal szélesebb". A példány tehát nagyfakopács bélyegeket mutat.

A madarat a M. kir. Madártani Intézet szives volt vizsgálatra-átengedni és így módomban volt a szófiai Kir. Természettudományi Múzeum gazdag nagyfakopács és balkáni fakopács anyagával összehasonlítani.

A legfőbb bélyegek, amelyek elválasztják a *D. s. balcanicus*-t a *D. m. pinetorum*-tól: először a nyakon keresztbehúzódó fekete csik hiánya, másodsor a kormánytollak fehér színezetének háttérbeszorulása a fekete színnel szemben. A fent jelzett példány nyakán hiányzik a fekete keresztcsik, eszerint tehát *balcanicus*-nak kellene lennie, ellenben a kormánytollakon a fekete és fehér szín eloszlása éppen olyan, mint a *pinetorum*-on. A külső kormánytollpáron határozott végszegély látható, ettől befelé következő tollakon két széles fehér keresztcsik húzódik, végül a külső zászlón széles fehér folt található.

Ezen a megkülönböztető bélyegeken kívül STRESEMANN²⁾ még másokat is kiemel, amelyek a két alak elválasztására jelentősek.

Ahogy SCHENK is megjegyezte, az alsó farkfedők valamivel élénkebb pirosak — tehát mint a *pinetorum*-nál. Viszont az óverbácsi példány halványbarnás és nem élénk kékcs fényével, valamint a fehér vállfoltra erősebben ráterjedő fekete színezetével a *balcanicus*-ra üt. Továbbá ezen példány orrszerű legnagyobb részét fehérek, éppen úgy, mint a balkáni fakopács. A *balcanicus* combtollain többé-kevésbé fejlett fekete keresztcsikozás ül, a lágyék és gyakran a mell oldalának tollain fekete hosszanti színezés jelenik meg, amely bélyegek hiányoznak a *pinetorum*-on. A mi példányunkon ennek a színezetnek csak nyomait találjuk meg.

Szárnya 134 mm., tehát nagysága is a *pinetorum* és *balcanicus* között áll.

Ezen bélyegek alapján kétségen kívül *Dryobates syriacus balcanicus* és *Dryobates maior pinetorum* kereszteződése a második óverbácsi példány.

PATEFF P. Sofia.

A pusztai sas (*Aquila nipalensis orientalis* CAB.) első bizonyító példánya Magyarországból 1929 májusában került kézre Dunapentelén (Fejér m.), ahol a madár SIMONYI NÁNDOR birtokán fáradtan fogatott el. Annak idején preparátornál találtam ezt a példányt, de még tüzetesebb

¹⁾ Az első magyar példány leírását VASVÁRI közölte az Állattani Közlemények XXVII. 1930. 93-ik oldalán.

²⁾ STRESEMANN E., Avifauna Macedonia. 205. old. 1920.

vizsgálatra lett volna szükségem, ezért mostanig nem közölhettem ezt az érdekes előfordulást. A madár hím, herci megnyult keskeny alaknak, tehát fejletlenek voltak. Nem egészen fiatal, kopott tollazatu példány amely jelenleg kitömve a M. kir. Madártani Intézet gyűjteményében van, amelyet SIMONYI NÁNDOR szíves volt átengedni.

DR. VASVÁRI MIKLÓS.

A balkáni fakopáncs (*Dryobates syriacus balcanicus* GENGL. et STRES.) kotlófoltos példányát löttem Óverhászon 1939 május 7-én, petefészkében két éredő tojással. A terület közelebbi környékén ezenkívül még két, esetleg három pár is fészkel. A távolabbi környéken is kétségtelenül fészkel. Így 1938 május 10-én szintén kotlófoltos példányt kaptam Bácsszenttamásról és egész biztosan fészkel 1938-ban Kucora községben. Innen 1937 március 10-én kaptam egy himet, május 7-én egy tojót és november 15-én újra egy himet. Meggyőződésem, hogy ez a faj nálunk terjedőben van s tán hasonló terjedési folyamatnak lehetünk tanúi. mint egy másik balkáni madárfajnak, a balkáni kacagó gerle és részben a berki poszáta váratlan területkiterjesztésének. Mindenesetre szükségesnek vélem erre a jelenségre az érdeklődők figyelmét fölhívni.

SCHENK HENRIK.

A Magyar Nemzeti Múzeum állítólagos harkály-hibridjéről. Tekintettel arra, hogy harkály-hibridek az európai gyűjteményekben rendkívül ritkák, múzeumunkban folyó rendezési munkálatok alkalmával közelebbről megvizsgáltam azt a fiatal harkályt, melyet DR. MADARÁSZ GYULA 1892. máj. 18-án Ogradinán lőtt s „Magyarország madarai“ című munkájának 196. oldalán a nagy és középső fakopáncs keresztezése gyanánt vezetett be az irodalomba. A vizsgálatból kitűnt, hogy a példány nem az említett két fakopáncs hibridje, hanem a fehérhátú fakopáncsnak 1892. évi költéséből származó fiatal példánya. Minthogy továbbá a gyűjteményünkben található krassószőrénymegvei fehérhátú fakopáncsok valamennyien a *Dryobates leucotos* (BECHST.) fajtához tartoznak, mint az Erdélyben és a Kárpátok vonulatában élők is — a *D. l. lilfordi* SHARPE ET DRESS. pedig volt faunaterületünkön csak Horvát-Szlavonországban fordul elő, madarunk földrajzi fajtabeli hovatartozandósága sem kétséges. A madár szárnya 121—127 mm, farka 62.2 mm hosszú, tehát még nem érte el teljes fejlettségét. A 2., 3., 4. és 5. kézevezőjének végén található fehér folt a fehérhátú fakopáncs fiatalkori ruhájára jellemzően áttérjed az illető evező belső zászlójára is. A fiatalkori ruhára teljes vedlés után következő u. n. éves ruházatu példányokon ez a fehér folt csak az evezők külső zászlóján van meg. Az első (külső) kézevező hossza az ogradinai példányon 39.2—39.6 mm, hosszabb mint az éves ruhát

viselő példányokon. Ennek az 1. kézevező hosszának variálásáról érdekesen tájékoztat az alábbi, krassószőrénymegyei példányok alapján készült táblázat. Az első méret a jobb-, a második a balszárnyra vonatkozik.

Éves tollruhájú példányok:

Ujmdoldova	1904.	I. 12.	♂	29.6	.....	28.6
„	1906.	VIII. 11.	♂	26.6	.....	25.7
„	1903.	XII. 10.	♀	28	.....	27
„	1904.	I. 12.	♀	25.2	.....	—
„	1904.	I. 14.	♀	27.4	.....	27.3
„	1905.	XII. 13.	♀	27.2	.....	27.2
„	1906.	II. 12.	♀	29.5	.....	28.5 mm

Fiatalkori tollruhájú példányok:

Ogradina	1892.	V. 18 (♂)	39.6	.....	39.2
Ujmdoldova	1906.	VII. 4 ♂	37.8	.....	38.4 mm.

A táblázathól világosan kitűnik, hogy az éves tollruhájú példányok 1. kézevezője rövidebb (25.2—29.6 mm), mint a fiatal tollruhájú példányoké (37.8—39.6 mm).

Az ogradinai példány fejeteje piros színű, mely inkább a sárgába hajlik, tompa fényű, továbbá a tollak külső szegélyét csak rövid szakaszon foglalja el s így élesen különbözik a fiatal nagy fakopáncs fejbubjának élénken fénylő piros színétől, mely a tollak végét hosszabb szakaszon borítja. De különbözik a fiatal középső fakopáncs fejbubjának halvány, tompa fényű, inkább a kék felé hajló s a tollak végét hosszabb szakaszon borító piros színétől is. Tekintettel arra, hogy a piros szín fejbubjának jókora darabját foglalja el, az ogradinai példányt himnek kell tartanunk. Az újabb irodalom szerint ugyanis a fiatal fehérhátú fakopáncs himjének és tojójának egyaránt piros a fejbubja, azonban a tojón kevésbé kifejlődött s rövid idő múlva eltűnik. Ezek az adatok a két ivar fejbubjának piros színéről fiatal korában ugylátszik mind FRIDERICH kézikönyvének IV. kiadására vezethetők vissza. A kérdés azonban véglegesen tisztázva nincs (v. ö. STRESEMANN „Avifauna Macedonica“-jában a *Dryobates l. lilfordi* alatt közöltek is).

Hátalja fehér, ami rögtön elárulja, hogy fehérhátú fakopáncsról van dolgunk. Farkán a jobboldali első (középső) toll hiányzik, a baloldali első, valamint a második (jobb és baloldalon) fekete színű. Ezt azért említem, mert HORTLING szerint a fehérhátú fakopáncsnak csak 2 középső farktolla egészen fekete, a nagy fakopáncsnak pedig 4 középső farktolla (Ornitologisk Handbok 315. és 316. o.). Azonban HORTLING adatai tévesek, nem megkülönböztető bélyegek a két harkály felismerésére. Gyűjteményünkben ugyanis több fehérhátú fakopáncs

van, melyeknek 4 középső farktolla egészen fekete, viszont vannak nagy fakopáncsaink csak 2 fekete középső farktollal -- sőt még ezeken is olykor világosabb folt látható. Hogy mennyiben függ ez a madár fákön való kuszása, ácsolása közben beálló kopástól eltekintve, a kortól vagy pedig az individuális variáció körébe tartozik, későbbi vizsgálatok fogják eldönteni.

A madár alul piszkos fehér, a fiatal korra jellemző halványabb hosszanti szárfoltozással, a lágýéktájon szürkével befuttatva; hása és különösen alsó farkfedői halvány rózsaszínűek. Az ebben a korban alul hozzá bizonyos fokban hasonló középső fakopáncs jóval kisebb s a mellől lefelé sárgás árnyalatú.

Az ogradinai példányon tehát nincs olyan bélyeg, ami keresztözésre vallana, ellenkezőleg tisztán felismerhető a fiatal fehérhátú fakopáncs.

DR. GRESCHIK JENŐ

A balkáni seregély (*Sturnus vulgaris balcanicus* BUT. et HÄRMS). a történelmi Magyarország ornizában. Hazánk seregélyfaunájának revíziója kapcsán alkalman nyílt közgyűjteményeink seregély példányait megvizsgálni. Ezek közül egy példány balkáni seregélynek (*Sturnus v. balcanicus* BUT. et HÄRMS) bizonyult. Adatai:

♂, Futak (Bács-Bodrog m.), 1899. X. 7. (a M. Nemzeti Múzeum gyűjteményében.) Ez az alfaj tehát tagja a történelmi Magyarország ornizának s pótlólag felveendő a „Névjegyzék“-be, mely ennek a kötetnek 18. lapján jelent meg. Az ott felsorolt *Pollarakskyi* és *purpurascens* példányok a *Sturnus v. vulgaris* és *St. v. balcanicus* köztes alakjainak bizonyultak.

PÁTKAI IMRE.

Albinisztikus madárpéldányok. 1926. őszén sokszor figyeltem meg egy teljesen albino ♀ tőkés récét Szegeden. Utoljára dec. 5-én láttam. 1927-ben április 3-án láttam újra és ápr. 17-én, amikor többeknek megmutattam. Normális színű gácsérnak a párja volt ez a föltűnő madár. Ez a pár mindig külön tartózkodott a többi tőkés récétől.

Szeged mellett 1929. március 6-án sok vetési varju társaságában olyan példányt észleltem, amelynek jobb szárnyán levő hófehér foltja messzire kicsillogot. A balszárnynon nem volt folt. Röpülés közben is nagyon jól láttam a kb. 2 ujjnyi széles fehér foltot.

DR. GYÖRFFY ISTVÁN.

Nyírfajd a magyar Alföldön cím alatt közli DR. NAGY JENŐ az Aquila 1931—34-ik évfolyamában azokat az előfordulási adatokat, amelyek a nyírfajd hajdani nyírségi előfordulása mellett szólnak. Időrendben elsőnek említi HAVAS S. leírását, amely: *A Nyír és a Rétköz* címén BÉRCZY KÁROLY: *Hazai és külföldi vadászrajzok* című munkája-

ban jelent meg. (Pest, 1863.) HAVAS SÁNDOR nyírségi vadászati leírására én is ráakadtam a BÉRCZY KÁROLY szerkesztésében megjelent *Vadász- és Versenylap* 1859-ik évfolyamában, ahol a 470-ik oldalon így ír a nyírfajdról: „A nyírfajd még csak néhány év előtt állandó vadként tartózkodott a mándoki és szentmártoni csalikokban, eleget leltek a nyírbátori és a csomaközi ligetekben is; most a bereg-megyei, csanakapapi, haranglábi és barabási határokba költözött s ott is — mert ezen felséges vad semmi ápolásban nem részesül, hanem a harmadik megyéből is járnak rá s a tudatlan parasztok tojását is elszedik — már csak gyéren kapható.” Habár valószínűleg ez a leírás jelent meg gyűjteményes kiadásban a DR. NAGY JENŐ említett munkában, a benne előforduló helynevek miatt fontosnak tartom közlését. Egy még régebbi irodalmi nyom található PÁK DIENES „*Vadászattudomány*” című munkája első kötetében (Budán, 1829.) a 137-ik oldalon, ahol a nyírfajd előfordulásával kapcsolatban így ír: „Sok ugyan azon hiedelemben van, hogy egyedül a hidegebb vidékeket lakja, azonban Hazánk melegebb részeiben is, név szerint a Nyírségen bőven találhatik.” Ismerve a nyírfajd nagy ragaszkodását a nyíresekhez, a hajdani Nyírség a nyírfajd ez igényét teljes mértékben kielégíthette. Még HAVAS SÁNDOR is emlegeti a nyírfaligeteket, amelyekből ma már hirmondó is alig akad, RAPAICS pedig *A Nyírség növényföldrajza* című munkájában az ősi Nyírség erdeiről így ír: „Égészen bizonyosra vehetjük, hogy a történelem előtti időkben, sőt még az Árpád-házi királyok idejében is az egész Nyírség egyetlen összefüggő erdő-mocsár-láp terület volt. ANONYMUS és a régi krónikák Nyír vagy pedig egyenesen Nyír erdeje néven említik ezt a vidéket. Ezek az ősi erdők azonban egészen más összetételűek voltak, mint a maiak, melyekkel különben is nagyon lazán függenek össze. Az ősi erdőben ligetszerű nyírcsoportok tették az erdő legnagyobb részét s csak itt-ott a keményebb talaju helyeken állott néhány tölgyállomány. Míg ma a nyírségi erdőben a faállománynak 85%-a tölgy, akkor a vízben bővelkedő hideg talajon a nyír volt nagy bőségben, ellenben a tölgy csak alárendelt szerepet játszott.”

DR. VERTSE ALBERT.

Holló Brassó környékén. A holló Brassó környékén megszokott jelenség.

Főleg párzás és fészekrakás idején, szóval télutóján febr. eleje és március közepe között, majd ismét késő ősszel, midőn a fiatalok önállóak lettek, lehet olykor tekintélyes számú, 20—40 darabból álló csapataikat a város fölött észlelni. Hollóink fészkelőhelyei valószínűleg a várostól délre fekszenek, ahol 10—15 km-re a hegységek sziklás csucasai emelkednek (Keresztényhavas, Nagyköhavas, Bucsecs), és ősi magas-hegységi erdők terülnek el. Nincs kizárva, hogy az a rendkívül nagy

csapat, kb. 80 holló, melyet 1936 V. 31-ikén figyeltem meg, öreg és fiatal példányokból állott.

Szinte megmagyarázhatatlan, hogy hogyan él a holló még mindig ilyen örvendetes számban vidékünkön. A hollót is legjobban veszélyezteti a mérgezés, amely volt okozója annak is, hogy vidékünk nagy dögevő madarai — szirti sas, farkó és barátkeselyű — olyan erősen megtizedelődtek és minden bizonnyal nagyban hozzájárult, hogy a saskeselyű is néhány évtized óta már csak muzeumaink szekrényeiben látható.

SALMEN JÁNOS.

A kerti sármány (*Emberiza hortulana* L.) Csömörön. Az Aquila XXXVI—XXXVII. kötetében (306—307. o.) közöltem, hogy a kerti sármány, amelyet 12 éven át évente megfigyelhettem, az 1930. évvel kezdődően eltűnt Csömörrel. 1936-ban megint jelentkezett itt néhány példány és egy pár költött is. 1937 június 5-én egy himet és egy nőtényt láttam s június hó folyamán több ízben láttam őket, azután többé nem kerültek a szemem elé. Bár a fészket nem találhattam meg, kétségtelennek tartom, hogy az általam észlelt párnak valahol a közelben volt a fészke.

Már CHERNEL („Magyarország madarai“) megírta erről a madárról, hogy előfordulása nálunk is szórványos, s hogy ahol az egyik évben fészkel, a másikban talán nyoma sincsen. FLOERICKE („Vogelbuch“ 1922) azt mondja, hogy Németországban is szabálytalan az elterjedése, majdnem szigetszerű. Néha egyes helyeken hirtelen jelentkezik, mint fészkelő, azután néhány évre eltűnik. Ha azonban figyelembe vesszük HARTERT megjegyzését („Vögel der palaearktischen Fauna“ 181. o.), hogy valamely eddig ismeretlen fészkelő helyének a felfedezése nem egyszer csak onnan ered, hogy jó megfigyelő került arra a vidékre, nemkülönben azt az adatot, hogy amikor a kerti sármány Csömörrel eltűnt, az innen néhány kilométerre eső Szadán észlelték, arra a feltevésre nyerünk alapot, hogy a kerti sármány időnként változtatja ugyan a fészkelő területét, de nem megy el messzire. Azt mondhatnók, belül marad bizonyos körzetben, amely ugyanabba a tájképi egységbe tartozik, s a talaj minősége, a helyi időjárás stb. tekintetében sem bontható érdemlegesen eltérő tagozatokra. Valójában ezt a nagyobb körzetet kell egy-egy kerti sármánypár „törzs“ fészkelő helyének tekinteni, amelyen belül aztán egyelőre nem ellenőrizhető befolyások hatása alatt változtatja az ivadéknevelés szűkebb területét.

DR. DORNING HENRIK.

Ujabb adatok Békéscsaba vidékének madárvilágához. Több évvel ezelőtt „Békéscsaba monográfiája“ cím alatt kiadott munkában jelent meg ezen vidék madárvilágát ismertető értekezésem.

A vezetésem alatt álló helybeli városi múzeum összegyűjtött anyaga s az itteni madárvilágnak részéről újabb tüzetesebb vizsgálata módot

ad arra, hogy Békéscsaba közeli vidékére vonatkozó eddigi avifaunisztikai megfigyeléseimet újabb adatokkal egészíthessem ki.

Carduelis flavirostris flavirostris. L. 1937. febr. 7.-én népesebb csapat jelent meg Ókigyós pusztán, melyből 2 példányt szereztem a Múzeum részére.

Plectrophenax n. nivalis L. Vidékünkön ritka átvonuló. 1935. nov. és 1936. febr. 28.-án kisebb csapatban észleltem a kétegyházi legelőn.

Calandrella cinerea brachydactyla LEISL. Másik érdekessége múzeumunknak a rövidujju pacsirta. 1935. szept. 1.-én ejtettem el az első Békés megye szikesein előfordulását igazoló példányt a kétegyházi legelőn. Szorgos kutatásom alapján közölhetem, hogy azóta ez év augusztus havában ugyanott két ízben is megfigyeltem előfordulását. Minden alkalommal fakó agyagsárga színezetű példányok kerültek elő, valószínűleg fiatalok, mint a hogyan halvány agyagsárga színezet dominál azon fiatal példányon is, melyről fentebb emlékeztem meg. Pontos hossz-méretét nem adhatom, mert méretvétele előtt praeparálva lett.

Megfigyelésem szerint a legelő kevésbé gypes szik feltjait kedveli, amely tulajdonsága a környezet színének hasonlatosságánál fogva, a madár kitűnő védelméül szolgál.

Motacilla flava dombrowskii TSCHUSI. 1928. ápr. 25.-én egy sötét fejű sárga billegetőre lettem figyelmes, amit meg is szereztem. Feltűnően fekete fülfedő tollai, sötétebb homloktollazata, éles fehér szemöldök ívéről az itt említett fajra ismerék.

Remiz p. pendulinus. (L.) 1936. febr. 28.-án 2 darabot figyeltem meg vidékünkön első ízben. Remélhető, hogy kedvezőbb fészkelési viszonyok folytán nálunk is meghonosodik a jövőben ezen érdekes cinkefaj, miután megjelenését mások is észlelték.

Panurus biarmicus russicus BREHM. 1935. jan. 8—15.-ike között több kisebb csapatban városunk szélén elterülő nádasban találtam a szakállas cinkét. E vidékre igen ritkán kóborolnak el, ezért megjelenésük említésre érdemes faunisztikai adat.

Locustella l. luscinioides SAVI. Évről-évre megfigyelem kisebb nádasaink környékén. 1934. máj. 25.-én elkészült fészket találtam multévi száraz sásba rejtve.

Turdus torquatus alpestris BREHM. 1935. márc. 29.-én és ápr. 1.-én kaptam egy-egy példányt Békéscsabáról.

Dryocopus m. martius L. 1930. okt. 14.-én került birtokomba egy Békéscsabán elejtett példány. A Nagy-magyar Alföldön előfordulása ritka jelenség.

Accipiter badius brevipes SEV. Az ókigyósi uradalomban 1936. aug. 30.-án lőtt kis héjával sikerült helyi múzeumunk természetrajzi tárárt gyarapítanom, mely tudtommal az első magyaralföldi példány.

Az eddig elejtett magyarhoni példányok a nyári hónapokban kerültek elő; úgy látszik, hogy e ragadozófaj Európa mérsékeltbb éghajlatu délkeleti tartományaiiban lévén honos, csupán nyáron kóborol el hozzánk.

Circus g. gallicus GM. Környékünkön ősz felé csaknem évenként előkerül. Ujabbán 1933. okt. 25.-én az ókigyósi, s 1936. aug. 31.-én a szomszédos osorvási uradalomban ejtettek el egyet-egyet.

Pandion h. haliaetus L. Bélmegyer pusztán (Békés megye) 1935. máj. 10.-én került kézre egy átvonuló példány.

Ciconia nigra L. 1933. szept. 13.-án a kétegyházi pusztán 4 drb. mutatkozott; állítólag néhány napon át tartózkodtak e vidéken.

Platalea l. leucorodia L. A tavaszi és nyár eleji nagy esőzéseknek tulajdonítom, hogy az eddig vidékünket elkerülő kanalas gémekekből 6 drb. 1936. jun. első napjaiban a kétegyházi s ókigyósi tócsogókön megjelent.

Tadorna tadorna L. 1931. márc. közepén egy pár jelent meg a kétegyházi álló vizeken. A tojót márc. 15.-én ellőtték, míg a gunárt másnap magam is láttam tőkés récék társaságában.

Nyroca m. marila L. 1927. nov. 13.-án kisebb csapatból 2 drb. került puskavégre egyik városzéli kubikgödörben. Ezen a vidéken ritka vendég.

Tringa erythropus PALL. Hasonlóan elvétve kerül elő a füstös cánkó is. 1936. aug. 25.-én egy kétegyházi pusztán lőtt példány került birtokomba.

Tringa nebularia GUNN. 1936. aug. 21.-én egy példányt kaptam Vidékünkön ritka átvonuló.

Lymnocyptes minimus BRÜNN. Eltérőleg a gyakori közép sárszalontól, a kis sárszalontól csak elvétve s leginkább a késő őszi hónapokban s akkor is magánossan találtam. Így megfigyeltem vidékünkön újabbán 1930. dec. 21. s 1935. jan. 19.-én. Ez utóbbi esetben állandó 20 C° hidegben, meleg vizű tócsa körül mint áttelelőt.

DR. TARJÁN TIBOR.

Hajdunánás fészkelő madarai. Évről-évre fogynak fészkelő madaraink s bizony lassan odajutunk, hogy nem fogjuk tudni megállapítani, hogy az Alföldön milyen madarak fészkeltek régebben.

A hajdunánási határnak egy negyede 50—60 évvel ezelőtt valószínű madárparadicsom volt. Tavasszal-ősszel valószínű tenger volt a sok vadviztől. A Rezes nevű rész állandó mocsár volt, amely csak az újabb időben száradt ki, az Előháton még 1839-ben is volt a halásznak telepe.¹⁾ A nádrengetegben nyüzsgött a tengeri vadkacsa, vad-

¹⁾ UJVÁROSI MIKLÓS: Hajdunánás vegetációja és flórája. Tisza V. 2. p. 171.

liba, a gémek minden faja, sőt régebben még a kócsag sem tartozott a ritkaságok közé, így mondják az öregek. Ez ma már mind a múlté s örök titok marad hogy milyen madarak fészkeltek ebben a madár-eldorádóban. Ezt bizony, sajnos, pótolni már sohasem lehet. A vad-vizeket lecsapolták, az ősnádasok helyén buzát ringat a szél s ahol káka tövén ruca költött, ott most pacsirta rak fészket az ekeszántotta barázdába. A száz és száz holdnyi vad területből alig maradt valami. Egyedül talán még a Kajánszik nevű nádas, kákás tavunk az, ahol még megtaláljuk legalább megközelítően az ősi állapotot. A többi nagy szíkes legelőinken a gulya jár s így a nád nem tud megnőni a vizállásos helyeken, melyek már a nyár folyamán különben is kiszáradnak.

Fán fészkelő madarainknál valaminel jobb a helyzet, mert ha nincsenek is nagy erdőink, némileg pótolják a régi ódon temetők, továbbá a szőlőskertek, melyeket inkább gyümölcsösöknek lehetne nevezni, tele vén gyümölcsfával és diófával. Ezeken kívül van még egy 80—100 holdnyi területű, e város tulajdonát képező erdő az Előháton. Fiatal fákból áll, de madártani szempontból szép reményekkel kecsegtet, annál is inkább, mert a város védett területté nyilvánította.

Röviden így jellemezhetjük azt a területet, amire kiterjedtek a fészkelési megfigyeléseink. A területen begyűjtött és megfigyelt fajokat már közöltük.¹⁾ Még csak azt kell megemlítenünk, hogy az alább felsorolt fajok nem mindegyikének sikerült felkutatnunk a fészket, azonban egyes jelenségekből biztosan következtethetünk arra, hogy itt fészkelnek, mert vagy repülni nem tudó fiatalokat, vagy élelemhordó öregeket figyeltünk meg.

Az idáig megfigyelt, Hajdunánáson fészkelő fajok száma 53.

Kis vöcsök, repülni nem tudó fiatalok, Kajánszik. Fehérszárnyu szerkő, fiai etetése közben megfigyelve, Kajánszik. Kormos szerkő, mint az előbbi. Tökésréce, Kajánszik. Nyilfarku réce, Kajánszik. Bőjti réce, 7 drb fiatal bujkálását figyeltük meg, miközben az anyjuk felettük röpködött, Kajánszik. Bibic, Kajánszik, Nagylegelő, Tedelyi-legelő, Vicskus. (Gyűrűzve.) Piroslábu cankó, Kajánszik, Nánáson már gyűrűzve lövetett.²⁾ Haris. Pettyes vizicsibe. Kajánszik. Kis vizicsibe. Kajánszik. Vízityuk. Kajánszik. Szárcsa, minden vizes helyen. Fehér gólya. Pogém. Dávidka. Kajánszik. Fácán. Fogoly. Fűrj. Örvösgalamb. Nagy Kálmán-tanya. Gerle. Barna rétihéja. Repülni nem tudó fiatalok. Kajánszik. Karvaly. Felső-temető. Vörös vércse. Mindenütt. Kék vércse. Kajánszik. Előhát. Kuvik. Csepüs-szőlő. Kakuk. Előhát.

¹⁾ IGMÁNDY JÓZSEF és BÁN TIVADAR: Adatok Hajdu vármegye madárfaunájához. Debreceni Szemle 1937., p. 193.

²⁾ BREHM: Az Állatok Világa IX. p. 385.

Kis őrgébics fészkeben. Nyaktekeres. Szalakóta. Bubosbanka. Kecskefejő. Füsti fecske. Molnár fecske. Szürke légykapó. Kis őrgébics. Tövisszuro gébics. Dolmányos varju. Vetési varju. Szarka. Szajkó. Arany-málkó. Házi veréb. Mezei veréb. Erdei pinty. Tengelic. Sordély. Barázdabillegető. Sárga billegető. Mezei pacsirta. Bubos pacsirta. Ökör-szem. Kerti rozsdafarku. Fülemlile.

Végezetül megemlítjük, hogy ily irányú megfigyeléseinket csak két év óta végezzük rendszeresen s reméljük, hogy további megfigyeléseink még több fajjal fogják kibővíteni a fenti névjegyzéket.

BÁN TIVADAR és IGMÁNDY JÓZSEF.

A balkáni kacagógerle a hajdani Nyugat-Magyarországra is bevonult. 1938 május végén figyelték meg Félszerfalván, közvetlenül az alsó-ausztriai határ mellett. Ilymódon ez a madárfaj most már a Német Birodalom madárvilágának is tagja.

DR. SASSI MÓRIC.

A balkáni kacagógerle (*Streptopelia d. decaocto* Friv.) Komáromban. Az utolsó esztendőben hirtelen terjedésben lévő balkáni kacagógerlének váratlanul távoli északnyugati településére akadtam 1936. júniusában Komáromban. Az állományt cca 10 párra becsültem, amelyek a wieni országúttól északra fekvő udvaros házak körüli fákon telepedtek meg, sőt a személyforgalmi hid mellett a Dunát átrepülő párokat is megfigyelhettem.

DR. KLEINER ENDRE.

***Streptopelia d. decaocto* FRIV.-t** először Belgrádban figyeltem meg 1937. ápr. 27-ikén, ahol már régen költ. Következő nap Péterváradon láttam egy párt.

SCHENK HENRIK.

Balkáni kacagógerle Ipolykürtön. 1938. április 26-dikán a balkáni kacagógerle egy példánya jelent meg Ipolykürtön. Jó ideig egyedül volt, míg május 7-dikén 3 darab volt együtt. Ezek közül kettő párként viselkedett. Biztosra veszem, hogy ez a pár költött is nálunk, mert itt volt egész május havában. Juniushban távol voltam s mikor júliusban visszatértem, már nem találtam egyet sem.

Mint érdekességet említem meg, hogy 1937. szept. 14-dikén a jugoszláviai Vukováron a gróf ELTZ-féle kastély udvarán 15 balkáni kacagógerlét figyeltem meg. Kérdezősködéseimre azt a választ kaptam, hogy ezek a gerlek ott igen közönségesek és az év minden szakában előfordulnak.

GRÓF KEGLEVICH PÉTER

Balkáni kacagógerle Debrecenben. Minthogy a Debrecéntől 21 kilométerre fekvő Derecskén 1935-ben, a következő évben pedig Kismarján

már megtelepedett a balkáni kacagó gerle, azért nem jelentett nagy meglepetést számomra, amikor 1937. áprilisában a debreceni Nagyerdőben is meghallottam a hangját. A him csaknem egész nap hallatta kedves háromtagu bugását, és végezte művészi repülőmutatványait. Gyakran szóltat meg a kacagó gerle kacagó hangján is, olykor repülés közben. Junius közepe felé észrevettem, hogy a madarak fészküket rakják egy szomszédos villa kertjében álló akácfára. A költés idején azonban — sajnos — nem tartózkodtam Debrecenben, azonban csaknem teljes biztonsággal mondhatom, hogy költöttek városunkban, mert a fészekrakás idejétől junius végétől egészen augusztus közepéig látták a madarakat a közeli villák lakói. Az ős folyamán azonban az elnémult, és a valószínűleg nagyobb távolságra is elkalandozó madarak még nem kerültek szemem elé.

UDVARDY MIKLÓS.

Keselyűk Abauzban. Gagybátor községben 1903. május havában 5 darab keselyű jelentkezett. Ezek közül kettő fakó keselyű volt, három pedig barátkeselyű.

DR. THÓBIÁS GYULA.

Fakó keselyű mutatkozott 1936 junius havában Törökszentmiklós határában.

BÁRSONY GYÖRGY.

Fakó keselyű lövett 1937. szeptember havában Magyaregresen Somogy megyében.

FÖLDVÁRY MIKSA.

Dögkeselyű Bugacon. 1936. junius havában Bugacon 5 darab dögkeselyű jelentkezett. Ezek közül hármat lelőttek, kettő még aug. 31-dikén is látható volt. Az egyik lelőtt és kitömött példányt megszereztem a Madártani Intézet gyűjteményének engedtem át. 1937. junius 10-én ismét láttam 2 példány dögkeselyűt. Az egyik barnaszínű fiatal volt, a másik már egészen szürkeszínű idősebb.

ANNÓK-SZABÓ JÁNOS.

Hajnalmadár Budapesten. 1937. III. 29-én, a pasaréti Ferencs-templom tornyának falán láttam egy alá s föl röpöködve keresgélő hajnal-madarat, mely rövid ott tartózkodás után a közeli hegyek irányában eltűnt.

DR. VERTSE ALBERT.

***Tichodroma muraria* L.** példányt figyeltem meg 1938. febr. 6.-án Sopronban a Műegyetem falán.

IFJ. BREUER GYÖRGY.

***Tichodroma muraria* L. téli megjelenése Pécsen.** Hat év óta minden télen látom a hajnalmadarat Pécsen. 1936. január 20—30. között a MÁV üzletvezetőségi épület kőményén és belső udvarán észleltem egy

példányt. Nagyon bizalmas volt, úgy hogy egy alkalommal 5 percen át nagyobb társasággal 2 méter távolságból szemléltük táplálkozási módját, 1937-ben az elsőt dec. 23-dikán láttam.

PÁLDY GÉZA.

Rövidujju pacsirta a Velencei-tónál. Az 1933 év május közepén a velencei tó dinnyési részében tett madártani tanulmányutam alkalmával a rövidujju pacsirta egy holt példányát találtam a vasútvonal és a tópart közti területen.

HON. CHARTERIS GUY.

A fenyőszajkó előfordulása a Bükkben. Az első és eddig egyetlen példányt ebből a fajból 1930 aug. 26-án figyeltem meg a borsodi Bükkben, a Szent Lélek nevű Árpádkori romoknál.

DR. MAUKS KÁROLY.

Sárjáromegjelenése. Ebből a nálunk igen ritka fajból 1938. április 24-dikén 6 példányból álló csapatocskát figyeltem meg a sárszentágótai Sóstónál. Lőni nem tudtam belőlük, azonban a fajazonosságot prizmás látésvem segítségével kétségtelenül meg tudtam állapítani.

NAGY LÁSZLÓ.

Sárjárom előfordulása Szegeden. Ebből a nálunk rendkívül ritkának minősített madárfajból 1935. aug. 18-dikán 6 darabot figyeltem meg Szegeden.

DR. BERETZK PÉTER.

Vékonycsőrű víztaposó példányt figyeltem meg 1937. július 17-dikén Sárszentágótán. A szép diszruhás példány egyedül volt.

NAGY LÁSZLÓ.

***Somateria mollissima mollissima* L.** lövetett 1938 febr. 10-én a sopronmegyei Ujkér községben. A madár a faluban levő alig egy hektáros libaszatatóban tartózkodott s meglehetősen bizalmasan viselkedett. Fiatal ♂ példány, a mely gyűjteményemben van.

DR. BÁRÓ SÓLYMOSY LÁSZLÓ.

Vörös ásóladat lőttem 1936. január havában Bánhidán. A kitömött madár gyűjteményemben van.

HEUBNER KÁROLY.

Vörösnnyaku lud lövetett 1935 január 17-dikén Nagykanizsa határában.

HÁMORI MIHÁLY.

Apácalud Győr környékén. 1935. október 25-ikén d. u. 4 óra táján Győr határában a Marcal mentén sikerült egy apácaludat elejtenem. A madarat a gimnázium gyűjteményének ajáncoztam.

SPÁTH GYULA.

***Alca torda* L. Hajduböszörményben.** Ritka vendég tévedt 1935-ben Hajduböszörménybe. Egy alca példány röptült neki a római kath. templom tornyának. A sérült madarat sikerült megfogni. A kitömött példány jelenleg a hajduböszörményi gimnázium gyűjteményében van.

SÓVÁGÓ MIHÁLY.

A gödöllői premontrei gimnázium gyűjteményének érdekesebb darabjai. A gödöllői Állami Telepek halastavairól a következő ritkább madarak kerültek Gimnáziumunk gyűjteményébe. Háromujju csüllő (*Buteo t. tridactyla* L.) 1930. április, nyílfarku halfarkas (*Stercorarius longicaudus* VIEILL.) 1931. november, és nagy kócsag (*Egretta a. alba* L.) 1929. nyarán.

TAUSZIK H. JÓZSEF.

Madártani megfigyelések a Hortobágyon 1934-ben. Március 3-dikán még rengeteg vadlud tanyázott a Hortobágyon. Megfigyeléseim alapján 75% volt a nagy lilik, 5% a kis lilik, a többi 20%-ot a vetési és nyári lud adta. Ugyanezen a napon 6 darab réti sast láttam. Március 17-dikén 3 darab örvös lud húzott át fejem fölött kb. 80 méter magasságban. Szept. 29-dikén már sok a nagy lilik, amelyek 50%-ban fiatal példányok voltak. Nov. 18-dikán 5 darab vékonyesőrű póling, amelyek közül madárkitömőhöz is került példány. Nov. 4-dikén két vadász egy 8-as csapat vörösnnyaku ludból 1 ♂-et és egy ♀-t ejtett el.

DR. SÁTORI JÓZSEF.

Ujabb adatok a sárlósfecské észkeléséhez. 1937. V. 20-én a budapesti Citadella déli oldala körül láttam két pár sárlósfecskét keringeni. Észkelésre gyanakodtam, azonban néhány nap múlva már nem találtam ott őket. Egy héttel később BORSOS SÁNDOR közölte velem, hogy egy Attila-köruti Tabánra néző bérház tűzfala körül látta keringeni e madarakat. Itt bizonyára észkelni akartak, mert ugyanabban az időben névtelen levélíró panasolja, hogy az egyik Attila-köruti bérház tűzfalán lévő, fecskéktől lakott lyukakat betömötték. A műveletre a fecskék — nyilván sárlósfecskék — panaszos sívításai hívták fel a járőreket figyelmet.

Ugyancsak BORSOS SÁNDOR közölte, hogy Balaton-Akarsattyán, partifecskék között, amelyek a tópart meredek löszfalában észkelnek, két pár sárlósfecskét látott röpködni. Valószínűleg észkeltek ott.

DR. VERTSE ALBERT.

Gyurgyalag észkelése Simontornyán. 1937. V. 15-ikén szórványosan. június 8-ika körül az előző évinél nagyobb számban csapatosan érkeztek meg a gyurgyókák. E napokban számos új fészkek készült. Simontornya

és Pálfa között kedvenc fészkelő helyek a nyugat és északi fekvésű cca 1,5 m. magas partoldalak, melyek jól védettek legtöbb esetben bokor által. A tojók június 8-ika körül itt-ott már 2—3 tojásuk költéséhez hozzáláttak. A parti odúk mélysége olykor 1.20—1.40 m. A fészek mélyedését puha mohával bélelik. Az állomány 1937-ben cca 74 pár, szaporulat cca 370 db.

RADVÁNYI OTTÓ.

A gyurgyalag fészkelése Mezőkomáromnál 1937-ben. Az „Aquila” 1931—1934. évfolyam 355. oldalán közölt megfigyeléssel kapcsolatban sajnálattal állapítottam meg, hogy 1937-ben mindössze 14 pár gyurgyóka fészkel Mezőkomárom környékén. Örvendetesen találtam azonban Császtán (Baranya vm.) 2 fészkelőpárt. A falu az előtte ismeretlen madarat „Libamadárnak” nevezte.

PÁLDY GÉZA

Újabb gyurgyalag fészkelések. 1935. júniusában SALLAY GYÖRGY péceli lakos hívta fel a Madártani Intézet figyelmét az általa nem ismert gyurgyalagokra, amelyek a P é c e l határában lévő homokos löszdombok hatalmas vízmosásos szurdokaiban fészkelnek. A „csúnya gödör”-nek nevezett, sűrű akácbozótól csaknem járhatatlan vízmosás-labirintust 1935-ben és 1936-ban összesen három ízben látogattam meg. A nehezen megállapítható állomány mintegy 10—15 párra tehető. Érdekes, hogy habár hozzáférhetetlen, akácoktól is védett 10—15 méter magas löszfalak bőven állanak rendelkezésükre, több fészket, elhagyottat és lakottat is találtunk olyan vízmosás-kezdeményekben, amelyeknek legnagyobb mélysége alig ütötte meg a két métert. A péceli gyurgyalag telep állítólag 2—3 éves település.

TÓTH JÁNOS kompolti lakos szóbelileg értesített hogy K o m p o l t község határában (Heves megye) a Rajna patak partoldalában 1935-ben három pár gyurgyalag fészkel.

DR. VERTSE ALBERT.

Gyurgyalag és ugartyuk fészkelése Csór vidékén. Sajátságos jelenségnek találom, hogy az ugartyuk, a mely a köztudatban mint a homokos területek jellegzetes madara él, Csór vidékén köves kopár karsztszerű fennsíkron tartózkodik. Összesen 7—8 pár tartózkodik ezen a vidéken meglehetősen nagy területen elszórva. Nappal kizárólag ezen a fennsíkron tartózkodnak, de estére ivás végett a fennsík alatt elterülő vizes rétre jönnek le.

A gyurgyalagok homokos partszakadékokban laknak. Számukat kb. 20—25 párra becsülöm. Zömük Csór község felett kb. 4—5 fészkelő tanyán található. Sajnos a lakosság gyakran zavarja őket, a fészkeket kiáássák, pedig itt számottevő károkat nem tehetnek, mivel nincs jelentékenyebb méhtenyésztés.

MÁTÉ LÁSZLÓ.

Vörösfajú gébics fészkelése Nyitrán. 1937. július 3-ikén a nyitrai parkban több vörösfajú gébicset láttam, amelyek közül kettő öreg, négy pedig fiatal példány volt. Egész biztosra állíthatom tehát, hogy itt költöttek.

TURCSÉK FERENC.

További adatok a vörösfajú gébics fészkeléséről. Az 1936. évben május 6-dikán láttam az első példányt a diósgyőri Ládi erdő ritkás tölgyesében, ahol immár évek óta figyelem fészkelését. Május 12-dikén érkezett az első ♀. Jun. 28-dikán megtalálom a fészket, csak a ♂ hord ételt. Aug. 15-dikén ♂ és ♀ ételt hord 2—3 darab anyányi fiókának. Aug. 20-án egy ♂ és egy juv. 1926. óta ez az aug. 20. a legkésőbbi adatom.

A borsodmegyei Nagybarca községben 1936. június 10-dikén fészkelte egy pár vörösfajú gébics.

DR. MAUKS KÁROLY.

Házi-rozsdafarkú fészkelése a Gellérthegyen. 1937. VI. 24-én egy egymással kergetőző házi-rozsdafarkú párt pillantottam meg a Rudasfürdő tetején, amelyek rövidesen a szomszédos Gellérthegy szikláira röppentek, ahol folytatták a kergetőzést, majd a sziklák között eltűntek. Néhány nap múlva sikerült megpillantanom a magános hímet. A hely és az időpont valószínűvé teszi fészkelésüket. *)

DR. VERTSE ALBERT.

Fekete harkály a bugaci Nagyerdőben. A fekete harkályt 1934 óta figyeltem meg a bugaci erdőben. Az előző két évben csak egy-egy példányt láttam, azonban 1936-ban már 7 darabot figyeltem meg.

ANNÓK-SZABÓ JÁNOS.

A réti fülesbagoly újabb fészkelése. A réti fülesbagoly, a mely miként az Aquila 1931/34. évfolyamának 352. lapján közöltem 1930-ban és 1933-ban fészkelte Tarpa vidékén. 1936-ban újra megtelepedett nálunk. Ugyanazon a területen fészkeltek, a hol az előző években is találtam őket. Két párt láttam s az egyiknek a fészkében május 3-dikán 6 darab erősen kötött tojást találtam.

KABÁ CZY ERNŐ.

Buhu fészkelése Szegeden. 1936. tavaszán a Szegedalsótanyai Honvéderdőben fekete fenyőfán fészkelte egy buhupár. Tojásait sajnos kiszedték.

DR. BERETZK PÉTER.

*) Budapesten a Lövőház uccában levő Ganz gyár területén 1938-ban egész tavasz és nyár folyamán láttam egy pár házi rozsdafarkut, amely bizonyára fészkelte ott.

1939-ben a régi fészkelőhely elpusztult s ekkor a Nyul uccában tanyáztak.

SCHENK JAKAB.

A buhu a borsodi Bükkben. Évek óta törekszem a buhura vonatkozó bükkvidéki adatok összegyűjtésére. Az első tudomásomra jutott adat szerint az 1870-es években lőttek egyet Ördögfalván. A dédesi vár alatti Bánvölgyben 1922 tavaszán lőttek 2 darabot. 1927 március 25-én Peskónél; 1928 április 29-én pedig a Jávorkutnál figyelték meg. **SZEÖTS BÉLA** mocsolyási erdőgondnok hosszú idő folyamán csak egyetlen egy alkalommal látott buhut, még pedig december havában a „Leányvárnál”; Zsérci-Nagy-Dél táján 1928—36 között két ízben hallották a buhu hangját. A mályinkai Látókőnél, valamint a Jávorhegyen 1937 március havában hallották szólni.

Az eddig felsorolt adatok főleg a Bükk nyugati, északi és keleti területére, valamint ennek középszakaszára vonatkoztak. A Bükk déli peremére vonatkozólag **KOLACSKOVSZKY LAJOS** a Turisták Lapja 1936. évf. 2-ik szám 41. lapján a Subalyukról a következőket mondja: „a feltárás megkezdése előtt (tehát 1932 előtt) egy pár nagy fülesbagoly bérelte a barlangot. Ezek utóbb átköltöztek a szomszédos Füzérközi barlangba”. Erről a buhupárról **VÁSÁRHELYI ISTVÁN** 1937 tavaszán annyit tudott meg, hogy Cserépfalu határában fészkel. A Hór völgyben 1937 V. 17-én buhu fészket találtak a Subalyuk közvetlen közelében. A fészek kis sziklafülkében van, meredek — sűrű bozóttal benőtt — mészkőlejtő gerincéhez közel. A fészekben egy erősen fejlett, kakas nagyságú, pihés — kissé tollas — fiókát találtak, a fészek szélén pedig egy ki nem keltett, részben sérült tojást. A fészkelőhelyül szolgáló sziklafülkében sok volt a toll (tyúk és szarka), ugyanitt néhány nyulláb és két elfogyasztott sündisznónak a tüskés bőre.

DR. MAUKS KÁROLY

A fehér gólya terjeszkedése a borsodi Bükkben. Az utóbbi időben azt tapasztalom, hogy a fehér gólya az Alföld felől mind nagyobb számban terjeszkedik a Bükk hegység völgyeibe. 1936. április havában megjelent **Diósgyőrfaluban**, ahol a nagyforgalmu autót út mellett fekvő egyik földszintes házon ütötte föl tanyáját és föl is nevelte két fiókáját. Vármegyénk egyik legvízszegényebb községe **Kisgyőr**, ahol ennek dacára már kb. 10 év óta fészkel egy pár. **Bábonyban** 1931. óta állandóan fészkel egy pár, **Sálya-ban** pedig 1936-ban két pár fészkel.

DR. MAUKS KÁROLY.

A gólya fészkelése Budapest környékén 1934-ben. A volt Sárka csikó vendéglő közelében — a Kerepesi-út mentén a vasuti töltésen kívül a rákosszentmihályi határban — 1934-ben megint költött a fehér gólya egy fán levő régi fészekben. Fót községben is költött a református templom tornyán a régi fészekben.

DR. DORNING HENRIK.

A gulipán fészkelése Sárszentágotán. A fejérmegyei Sárszentágota község mellett szikesvizű tó terül el, a melynek madárvilágát minden esztendőben rendszeresen meg szoktam figyelni. Elő ízben 1934-ben láttam itt a gulipánokat, összesen 5 darabot. Fészkére ugyan nem akadtam, de megtaláltam egy fiókáját. 1935-ben 6 darab érkezett a tóra, de az abnormis szárazság miatt hamar elmentek. 1936 április közepe táján 8 darab érkezett s május 3-dikán már teljes fészekalját találtam.

A tó partján állandóan fészkel a széki lile. Mint érdekes fészkelőt említom a barátúrcóét, melynek erősen kötött hentes fészekalját leltem 1936 május 24-dikén. Mint érdekes ritka vendég 1936 április havában egy bütykös ácslud példánya egy héten át tartózkodott a tavon.

MÁTÉ LÁSZLÓ.

Nagy kócsag a Velencei-tavon. Az 1936. évben egy pár nagy kócsag települt meg a velencei tó dinnyési részén. A két öreg madarat és 3 fiókáját szeptember végéig láttam. 1937. tavaszán csak egy magányos ♂ példány jelent meg. Biztosra veszem, hogy ebben az évben nem költött itt a nagy kócsag. Julius 20-dikán már 2 ♂-et láttam s ezekhez július 20-dikán újabb 6 darab érkezett. Ezek állandóan egy csapathban tartózkodtak. 1938-ban március 30-án láttam az első példányt.

NAGY LÁSZLÓ.

Nagy kócsag fészkelése a Velencei-tavon. Miként már „A Természet” című folyóirat 1936. évf. 248. lapján közöltem, az 1936. évben a nagy kócsag a velencei tavon is megtelepedett. A dinnyés-pákozdi részen levő nagy gémtelen szürke, vörös és kanalas gémek között F. C. R. JOURDAIN talált egy fészekalját 3 tojással. A fiókák szerencsésen föl is nevelődtek. Az 1937. tavaszán több ízben jártam a multévi fészkelő területén, azonban csak május 22-dikén láttam két ízben egy-egy példányt, lehet, hogy mindkét esetben ugyanazt. Fészket 1937-ben nem találtak. 1938. tavaszán fészkel 2 pár. 1939-ben is megjelent a kócsag, de fészkeléséről biztos hír nincs.

SCHENK JAKAB.

Vörösnnyaku vöcsök fészkelése a Velencei-tavon. Évek óta kísérem figyelemmel a velencei tó dinnyési részének madárvilágát, azonban mindeztideig a vörösnnyaku vöcsök fészkelését nem tudtam megállapítani. 1937-ben találtam először fészkelve néhány párban, ezuttal se magán a tavon, hanem az ugynevezett Fertőben. A székesfehérvári Sóstón is fészkel ez a faj.

MÁTÉ LÁSZLÓ.

Kis kócsag gyakori előfordulása. 1937. őszén különböző helységekből kaptam kis kócsagokat (*Egretta g. garzetta* L.), névszerint a következő községekből: Bácskerezstur, Óverbász, Bácsszenttamás, Turja, Titol, különösen sokat pedig Bácsföldváról és Zentáról. Az okt. 9-iki példány

csüdje még nem volt tökéletesen elcsontosodva. Véleményem szerint ez csak szeptember közepén hagyhatta el fészket, tehát másodköltésből kellett származnia. Letséges, hogy ezek más területről elűzött új jövevények voltak.

SCHENK HENRIK.

Reznek a Barcaságban. Bátyám 1936. XI. 1-jén Vidombák (Brassó-vm.) határában, tarlón elejtett egy rezneket (*Otis telra orientalis* HART.), amely madár Erdélyben rendkívül ritka. ZEYK értékezésében (Aquila, 1920) egyáltalában nem szerepel, BIELZ (1888) könyvében ezt írja: „Erdélyben vonulás idején jelenik meg, elejtették Déva mellett a Maros völgyében és Szászrégennél. A brassói Barcasági Szász Muzeumban 2 példány (♂, ♀) található, 1875., ill. 1891-ből, lelőhelyük Szászhermány (Brassó-v.m.). HAUSMANN szives közlése szerint 45 év óta nem lőttek reznekot a Barcaságban.

SALMEN JÁNOS.

Pásztormadár megjelenése. A pásztormadarak 1934-ig bezárólag történt megjelenéséről beszámoltam az Aquila 1931/34. évfolyamának 121--136. lapjain. Az 1933. évi nagy fészkelési és 1934. évi szintén jelentékeny méretű beözönlése óta csak igen gyéren jelentkeztek.

1935-ben DR. NAGY JENŐ szerint július elején mutatkozott 2 drb a Hortobágyon, aug. elején pedig 20-as csapat a Hortobágytól északra eső Bagotapusztán. Ez a rendkívül szokatlan időben való megjelenés szinte azt a gyanút kelti, hogy 1935. nyarán Bagota vidékén valahol fészkelhetett egy kis társaság.

1936-ban csak egy helyen észlelték. Jun. 19-én 3 párt figyelt meg FÓRIS LAJOS Gyula és Kétegyháza között.

1937-ben több helyen figyelték meg, de általában csekély számban. Legkorábban CSORNAI RICHÁRD jelentette őket május 24-éről Zentáról; ugyanott május 30-án is mutatkozott 30 darabból álló csapat. Május 25-én 4 párt látott JAKAB SÁNDOR Nádasdvar mellett. 26-án Dég mellett figyelték meg. Május 29-től június 10-ig csapatosan tanyáztak Mezőméhes erdélyi községben GRÓF BÉLDY GERGELYNE értesítése szerint. Óverbásson május 30-án SCHENK HENRIK két csapatot figyelt meg, egyikben 50, másikban 10 darabot. Ugyancsak május 30-án mutatkozott Mádközségben. Június 10. és 11-én KISS ANDRÁS a fehér-megyei Kulcsapusztán figyelt meg körülbelül 10 darabot.

1938-ban és 1939-ben sehonnai se jelentettek pásztormadarat.

SCHENK JAKAB.

Énekes hattyút lőttek 1935 január 3-dikán Kecskemét határában. A madár egyedül volt. Fiatal, szürkehátu példány, mely a piaristák iskola gyűjteményébe került.

ANNÓK SZABÓ JÁNOS.

Énekes hattyu lövetett 1936. jan. 10-én Ujvidéken.

SCHENK HENRIK.

Énekes hattyu lövetett 1938 ápr. 6-án Balmazújvároson a Darasapusztán. A példány Debrecen városának Hortobágyi Múzeumába került.

DR. SÓREGI JÁNOS.

Heringárirály nyáron. 1934. június 17-dikén O k á n y biharmegyei községben heringsárirály ♀ példányt lőttek.

DR. SÁTORI JÓZSEF.

Nyíl farku halfarkas nyári előfordulása. 1937. június 27-dikén a Lébény községhez tartozó hanyásági réten nyíl farku halfarkas példányt lőttem. A madár teljesen kifejlett öregkori tollruhát viselt s jó testi állapotban volt.

STUDINKA LÁSZLÓ.

Hósármányok Budapesten. 1935. november 1-én a L á g y m á n y o s i tó Duna felőli töltésén láttam 2 drb. hósármányt, a töltés kavicsos oldalán szedegetni. A feltűnően összetartó párt ugyanazonnap délután még megtaláltam, a következő napra eltűntek.

DR. VERTSE ALBERT.

Késői füstí fecakék. A pestszenterzsébeti nagy vásárcsarnokban az 1937. évben tíz darab füstí fecske telepedett meg s ott a vásárcsarnok rovaraival táplálkozott. A zöm elvonulása után két példány ottmaradt s a vásárcsarnok légyállományából táplálkoztak egészen nov. 8-ig, a mikor az egyik madarat a macska elfogta. A másik fecskét a vásárcsarnok vezetősége befogatta s intézetünknek megküldte. A madár még teljesen egészséges állapotban érkezett, azonban már észrevehetően le volt soványodva.

1937. okt. 28-án is megfigyeltek még egy magányos füstí fecske példányt a baranyamegyei Perecesbányatelepen.

DR. VERTSE ALBERT.

Késői füstí fecakék. 1935 nov. 10-én Aradon a Maros partján 9 darab füstí fecskét észleltem. Egész közelről láttam s így határozottan fölismertem őket.

PINTÉR LÁSZLÓ.

Késői füstí fecake. Az 1929. év nov. 11-dikén még egy darab füstí fecskét figyeltem meg. Három ízben is körülörpködté a házamat.

PÉTER IMRE, Szada Pest m.

A pocgóm elköltözése. Minden évben nagy gyönyörűségem nézni a pocgómek (*Izobrychus m. minutus* L.) viselkedését elköltözésük idején,

amely mozgalom elég korán, augusztus második felében megindul, amint beállnak a hidegebb éjszakák. Az esti szürkületben, midőn már minden csendes, felhangzik hirtelen a vonulásra felszólító első „kaes”-kiáltás. Rövid időre rá, mivel feletetet nem kapott, másodszor is, valamivel gyengébben elhangzik e hang. Erre már többen felelnek, s rövidesen felemelkednek az utrakész madarak. Egyre feljebb keringve folytonos kiáltozások közt 10—15 főből álló csapatná egyesülnek, s ez a csapat rövidesen az egyesülés után egyenest délnek veszi útját. Ez a jelenség gyakran ismétlődik szeptember havában is, amiből állandó újabb jövevények érkezésére lehet következtetni, mivel nálunk ennyi poegém nem költ.

SCHENK HENRIK.

Elkésztett vonuló bakesók. Ismételtén megfigyelhettem a bakesókon (*Nycticorax n. nycticorax* L.), hogy beteg vagy sebzett madarak későbbben költöznek el, mint egészséges fajtársaik. 1933. okt. 20-ikán — midőn a bakesók már rég elvonultak — a lakásomtól alig száz méterre fekvő nádasban telepedett le egy ilyen sebzett bakesó. Eleinte annyira ki volt merülve, hogy 3—4 lépésre is bevárt. Láthatólag összeszedte magát és már két hét múlva hosszabb ideig keringett a nádas felett, ha felriasztották. Nov. 19-ikén hangos kvak-kvak kiáltásokkal emelkedett fel este, de mivel utitársak nem jelentkeztek, ismét leszállt a nádba. Második este már semmi sem tartóztatta, hanem fáradhatatlanul kiáltozva elvonult nyugat felé.

Ugyanezt figyelhettem meg egy másik sebzett bakesón is. Ez még szeptemberben megjelent, s miután eléggé megerősödött, nov. 5-ikén utra akart kelni. Mivel azonban kiáltásaira egy fajtársa sem jelentkezett, a következő estét még bevárta, ekkor azonban hasonlóképpen meg nem szakadó kiáltásokkal nyugatnak vette útját.

Gondolkodás tárgyává tehető, hogy miért követte mindkét vezető nélküli példány pontosan ugyanazt a nyugati irányt. SCHENK HENRIK.

Budapest környékén áttelelő golyák. 1934. decemberében a napi sajtó többször adott hírt golyákról, amelyeket december középső harmadában Budapest közelebbi vagy távolabbi környékén figyeltek meg. A Madártani Intézet megfigyelői is több ízben tettek jelentést ezekről a golyákról, s mivel következetesen két példányról volt szó, feltehető, hogy mindig ugyanazt a párt figyelték meg és pedig első ízben dec. 10-ikén Úrbőn, legkésőbb dec. 19-ikén Rákospalotán, majd egy rövid szünet után jan. 4-ikén látták őket Budapest felett keringeni. DR. DORNING H. közölte később, hogy ezt a golyapárt már nyáron megfigyelték Budapeستől északra Megyeren, ahol az egyik major szalmakazlán éjszakáztak. A két golya valószínűleg elkészett költésből származott, lehetséges, hogy sebzett példányok voltak. A hosszantartó

ősz lehetővé tette, hogy megerősödjenek, holott rendes időjárásai viszonyok között rég elpusztultak volna. Midőn január közepén beállt a szigorú tél, az egyik golyát legyengülve megtalálták, de rövidesen elhullt. A másik példány eltűnt.

SCHENK JAKAB.

Vadludvonulás 1936. Őszén a Hortobágyon. 1936. Őszén a vadludak szokatlanul későn érkeztek a Hortobágyra, nem augusztushban, vagy szeptemberben, hanem csak októberben. Elég nagy számban érkeztek, azonban a tavakra csak decemberben keztek beszállani, mert mindenütt sok volt a víz. Most hogy a fagy beállott és a sekélyebb vizek befagytak, jönnek hozzánk. Ennek a helyzetnek megfelelően az idén igen kevés vadludat lőttek a Hortobágyon. A ritkább fajok közül egyik csőszöm 12 darab vörösnnyaku ludat figyelt meg.

NÉMETH SÁNDOR.

Madárvonulás és kőolajkút-égések. Romániában a kőolajkutat égése mindennapos esemény a petroleum-területeken. Így 1929. és 1930-ban is volt Moreniben ilyen „pokol”. 160—200 atmoszféra-nyomású gázláng 80 m magasan szökött az égre, s fényét messze vetette a tájra. Őszi vonulás idején ez a fény hihetetlen tömegben vonzotta a ludak, szalonka-félék, fürjek és rigók csapatait. Állítólag még felhőtlen őszenakákon is, mintegy odabilincselve keringtek a lánoszlop körül a madarak. Sok madár a hőségtől elkábulva perzselt tollazattal zuhant le, mások a helyszínen nagy számban kifeszített huzalokon verték össze a szárnyukat. Sajnos gyakran vadásztak a keringő madarakra és értesülesem szerint Moreniben egy hónapig kizárólag vándormadarakból élt a lakosság.

SPIESS SYLVIA.

Néhány madártani adat a XVIII—XIX. századfordulóról. MAUKSCH TAMÁS, ki 1749—1832. között élt, s szülővárosában Késmárkon a gymnasium conrectora volt, majd a szepesmegyei Nagy-Szalók ev. lelkipásztora, — kiválóan érdeklődött a növénytan mellett a meteorológiai jelenségek iránt és észleléseit napló alakjában örököltette meg. A kéziratban hátramaradt hatalmas folianst ma a késmárki Lyzeum irattára őrzi. E rendkívül sok értékes adatot tartalmazó naplóból kegyeztem ama kevés madártani adatot, mely többnyire időjárásí följegyzésekkel kapcsolatban, található.

Az első madártani adat 1793-ból való: MAUKSCH ez év nyarán TOWNSON RÓBERT edinburgi tanárt kíserte a felkai völgybe s itt figyelemzett tudós utitársát az őrvös rigó jelenlétére. A további adatok főleg az „első fecskére” s itt-ott a mezei pacsirta megjelenésére vonatkoznak. A fecskeadatok a következők:

Nagyszalók 1790 IV 23. az első fecskek.

Késmárk 1809 IV 16. „ „

„ 1810 IV 18. „ „ „

„ 1811 IV 20. „ „ „

„ 1812 IV 28. „ „ „

„ 1820 IV 28. „ „ „

„ 1821 IV 13. az első, mely azonban eltűnik a csak
24-től szaporodik számuk.

„ 1826 IV 30-ig még nem mutatkoztak.

„ 1831 IV hó második feléig még nem mutatkoztak.

A mezei pacsirtára az alábbi három adat vonatkozik:

Nagyszalók 1799 II 18-át követő héten.

„ 1800 III 26-ig nem mutatkoztak.

Késmárk 1818 II végén mutatkoztak. **DR. MAUKS KÁROLY.**

Széncinege által felnevelt mezei veréb. A gyakorlati madárvédelemmel nagy szeretettel foglalkozó **HALÁSZ MARGIT** csemői szőlőbirtokos 1937. május hó 25-én közölte velem, hogy a fészekodvak ellenőrzésénél az egyik B. oduban 8 széncinege s 1 mezei veréb tojást talált. Junius hó 17-én a nagyszerűen vezetett madárvédőtelepet megtekintve, a jelzett oduban 8 teljesen kifejlett cinege fióka mellett igen jól fejlett mezei veréb fiókát találtam. A szemlét este 8 órakor végeztem, amikor az anyamadár már lepihent. Az odutető leemelésekor az anya a saját fiókáihoz lapult, a mezei veréb a fészek szélén húzódott meg a mostohatestvérektől szinte elkülönítve.

PÁLDY GÉZA.

Nyaktekeres második költése. Az Aquila XXXVII—XLJ. kötetében (389—390 lap) a fenti cím alatt megjelent közleményre hivatkozva közlöm, hogy 1936-ban sikerült gyűrűs madarakon megállapítanom a nyaktekeres kétszeri költését.

A 97.184. és a 97.185. sz. gyűrűkkel ellátott nyaktekerespár az első költésből származó 9 fiókát junius 16. és 20-a között röpitette. Junius 18-án egy másik oduban egy nyaktekeres tojást találtam, mely azután 9 darabig szaporodott. A 9 tojásból 4 fióka kelt ki, melyek július 28. és 31-e között repültek ki. Július 20-án kifogtam mindkét öreget és azokon a 97.184. és 97.185. sz. gyűrűket találtam. Tehát ez a pár 1936-ban kétszer költött.

ifj. SZŐCS JÓZSEF.

Adatok a fekete rigó (*Turdus m. merula* L.) városi költéséhez. A budapest VII. ker. elemi iskola (Rökk Szilárd-u.) udvarán **RIGÓ BÉLA** igazgató gondos istápolása mellett az etetéssel odaszoktatott fekete rigók évente négyszer költenek. Az udvar ötemeletes háztól körülvev

földes udvar, amelyben csak néhány magas fa áll. Közvetlen közelben park nincs. RIGÓ igazgató 1930-ban kezdte meg az etetést a vadszőlővel futatott kis falrészre járó rigók részére és már ebben az évben négy ízben költöttek a rigók. Átlagos szaporulat cca 10 fióka évente. A fészek-építés márciusban kezdődik, részben a fákra, részben a falrészekre rakják. Első költés április végén kezdődik pl. 1935. IV. 27., 1936. IV. 29. cca egy-két hetes fiókák. Utolsó költés július végén, aug.-ban, pl. 1935. VII. 26. 1—2 hetes fióka. A ♀ már ül az új fészkaljlon, amikor a ♂ még vezeti és eteti az előzőt. 1—2 hónap múlva a néhány száz méterre eső városi kertekben került meg gyűrűs fióka. 1930—1934. években 4 és 3 közt változott állandóan a fiókák száma fészekaljanként. 1935-ben 3, 4 fióka volt az első két költésben, 1936-ban első költésben 2 fióka és 3 záptojás. 1937-ben 4 fióka, amely azonban a kora márciusban megkezdett költés és a hideg időjárás miatt tönkrement, második költés 3 fiókája felnevelődött, a harmadikat már röplős korukban a vihar elmosta és vízbe fulladtak, a negyedik költésű 3 fiókát macska vitte el. Ez volt az első év, mikor csaknem minden fészekalj tönkrement, és az öreg rigók első télen otthagyták az udvart utána, 1938. március elején azonban újra jelentkeztek és fészekrakáshoz kezdtek.

DR. KLEINER ENDRE.

Idegen tojás a fészekben fejezethez érdekes adatként megemlíthetem, hogy 1937. június havában egy darab gólyatőcs tojást kísérletként gulipán fészekbe tettem, amely azt minden további nélkül elfogadta és kiköltötte. A fiatal gólyatőcs még a repítés után is együttmaradt nevelő anyjával.

ANNÓK-SZABÓ JÁNOS.

Gólyafiókák pusztulása az 1935. évben. Az 1935. évben Gelej borsodmegyei községben 61 lakott gólyafészek volt. Ezekben a fiókák száma 174 darab volt, a mi 2·83 szaporodási arányszámnak felel meg. A fiókanevelés befejezése előtt a nagy szárazsággal beállott táplálékhiány következtében a már fejlett fiókák közül a gólyaszülők még 38 fiókát kidobtak. Így a tényleges szaporulat csak 2·02, ami nagyon siralmas. A megmaradt fiókák is oly gyengék voltak, hogy az aug. 20—23 között történt elvonulás alkalmával még csak alig tudtak röplni.

BÁRSONY GYÖRGY.

***Hieraaëtus p. pennatus* Gm. mint tyuktolvaj.** Oltszemen (Háromszék-vm.) egy nagy baromfitenyészetben 1934. VII. 7-ikén a törpesast abban a pillanathban ejtettek el, midőn villámként csapott a nyolc tenyészpőlet körül szorongó fiatal tyukok közé és egyet levágott. Az őt, aki hirtelen lövésével több ablakot betört, büszkén hozta a „hóját”, amely most gyűjteményem díszé.

SALMEN JÁNOS.

A héja vakmerősége. Bácsfalun 1935 februárjában egy gazdálkodó magas fáról lőtt le gyümölcsösében egy karvalyt. Mialatt a karvaly még a földön vergődött, a gazda feje felett közvetlen levágott villám gyorsan egy héja, lábai elől felkapta a karvalyt és elszállt vele.

HAUSMANN 1936. márciusában bácsfalusi kertjében lőtt egy hójára, amely éppen galambot tépett a földön széjjel. A lövés hibázott, a héja elsuhant karmaiban a galambbal, de egy közeli fára rögtön leereszkedett. Mivel itt nem tudott elég kényelmesen szakítani, ismét csak leszállt a galambbal a földre, ahol **HAUSMANN** második lövése leterítette.

Türkösön, 1938 januárban egy öreg tojó héja a baromfiudvaron egy pulyka-tyukra(!) csapott rá és olyan erősen megkapaszkodott a hátában, hogy az olába menekülő pulyka magával ragadta és itt az odasiető gazda bottal verte agyon a vakmerő támadót.

Mind a három észlelet télen történt. Valószínűleg a kínzó éhség szoritotta erre a szokatlan viselkedésre a máskülönbben rendkívül óvatos héjakat.

SALMEN JÁNOS.

A karvaly vakmerősége. 1930. IV. 9-én szomszédom szőlőjét kapáltatta. A földből kiforduló pajorokat és bogárságot a baromfiak, ezek között 2 törpe tyuk, 1 török kakas, szorgalmasan szedegették. Néhány galamb is a földön tartózkodott. Délután 4 óra tájban egy karvaly vágott le. Repülése oly erős volt, hogy a földhöz ütődött, egyidejűleg a baromfiak nagy lármát csapva menekültek. A törpekakas azonban — nyilván tyukjait féltve — szempillantás alatt a még földön heverő karvalyra támadt s oly erővel s gyorsan vágta, hogy a karvalynak ideje sem volt védekezni s alig fél perc alatt eszméletlen lett. A napszámosok a harc helyére sietve alig tudták lecsillapítani a hős kis törököt.

1933. július 26-án d. e. 10 órakor Bakoca-Godisa állomás vadgesztenyefákkal beültetett perronján beszélgettem az állomásfőnökkel. Karvaly által üldözött veréb az egyik gesztenyefa tövéhez lapult. Abban a pillanatban vágott oda a karvaly, de vágását elhibázta s a földhöz ütődött. Mielőtt szóhoz jutottam volna, társam az alig 1 méter távolságban heverő karvalyt lábával agyontaposta.

1935. év telén Pécsen egy veréb az elfogás előtt való utolsó pillanatában az üldöző karvaly elől egyik dohánytőzsde ablakának repült s azt betörve a helyiség padlóján kimerülve leszállt. Pillanatok alatt a betört ablakon bezuhant a karvaly s egyenesen a verébre vetette magát. Zsákmányát már nem vihette el, mert a történetesen sóprést végző szolga leütötte.

1936. január hó 10-én Ujdombóvár állomáson karvaly elől menekülő veréb az állomás blokkórházába menekült a nyitott ablakon át. Abban a pillanatban a karvaly is megjelent s a blokkór álmélkodása közepette megkezdődött a hajszja. A veréb a belső helyiség kétszeri körülrepülése

után kimenekült, a karvalyt az őz a kezében tartott jelző-zászlóval leütötte.

PÁLDY GÉZA

Egérjárás és ragadozómadárgyülekezés. Az egérjárások tudvalevően a ragadozó madarak nagyobb méretű megjelenését szokták kiváltani. Így történt 1937 őszén is Békéscsaba vidékén, a mikor a határt az egerek tömege árasztotta el. Kezdetben szeptemberben és október első felében *Circus macrourus* és főleg fiatal *Circus c. cyaneus* jelentkezett nagyobb mennyiségben, majd sok *Buteo Buteo b. buteo* tisztozotta a legelőket és szántóföldeket. Az első *Buteo l. lagopus* példányok okt. második felében mutatkoztak s azontul mind nagyobb számban gyülekeztek. Nov. elején rengeteg *Strix a. aluco* jelentkezett. Nagy egérpusztító tevékenységet fejtettek még ki a vörös vércsék és a vetési varjak. A helybeli madárkitömőhöz sok ragadozó került s egerekkel telt gyomruk élénken bizonyította nagy gazdasági hasznukat.

DR. TARJÁN TIBOR.

Baromfikolera pusztítása a hortobágyi halastavakon. Az 1935. év augusztus havában a hortobágyi halastavakon nagyobbarányú vad-récepusztulásra lett figyelmes a személyzet. Egy-egy reggelen 25 elhullott darabot is szedtek össze egy-egy tavon. A budapesti Állatorvosi Főiskola Kórbonetani Intézete a beküldött példányok alapján az elhullás okául baromfikolerát állapított meg. Baromfikolera vidékünkön állandóan van s minthogy a baromfi is kijár a tarlóra, a fertőzés lehetősége adva van. 1935-ben az elhullott récék számát hozzávetőlegesen 500—1000-re becsülöm. Ez a szám messze elmarad az 1930 évi járványtól, amikor nemcsak a récék pusztultak, hanem a vadludak is.

NÉMETH SÁNDOR.

Megjegyzés a fehérszárnyú kerti rozsdafarkuról. DR. GRESCHIK JENŐ a csiksomlyói bizonyító példány felülvizsgálata alapján megállapította, hogy a DR. MADARÁSZ GYULA által a magyar ornisba beiktatott *Phoenicurus ph. samamisisicus* HABL. („mesoleuca“ HEMPR. et EHRENB.) törleendő a faunából, mert a vizsgált példány nem valódi *samamisisicus*, hanem csak a kerti rozsdafarkú individuális variációja. Evvel kapcsolatban most igen sajnálom, hogy a hivatkozott cikkemben*) említett budapesti (jánoshegyi) példányt pusztán csak észleltem, közelről és távcsővel vagy egy órán keresztül, és nem ejtettem el, — mert annak messziről is világító fehér szárnytükre kirívó kontrasztal ütött el a szárny sötét színétől, és háta is inkább kékes mint szürkés volt. Tükre pedig még a MADARÁSZ könyvében lefestett w l a d i k a w k a z u s i „mesoleuca“ tükrénél is kiterjedtebb és intenzívebb fehér volt.

WARGA KÁLMÁN.

*) WARGA KÁLMÁN: Adalékok Budapest ornisához. Aquila, 1920. p. 251—254.

Kleinere Mitteilungen.

Das „*Ruticilla mesoleuca*“-Exemplar, aus Csiksomlyó. Dieser Rotschwanz, der heute den Namen *Phoenicurus ph. samamisisicus* HABL. führt, wurde von DR. v. MADARÁSZ auf Grund eines bei Csiksomlyó am 26. VI. 1898 erlegten Exemplares in die ungarische Fauna eingeführt (Vögel Ungarns p. 493). Ich verglich umlängst das Exemplar mit Kaukasus- und Cypern Vögeln (auf Cypern nach unserer bisherigen Kenntnis nur durchziehend), ferner mit der Arbeit STEGMANN'S „Zur Systematik der Rotschwänze“ (J. f. Ornith. Jahrg. 1928) und KLEINSCHMIDT'S *Erithacus Arboreus* Monographie und kam zu der Überzeugung, daß unser Exemplar nicht zur Rasse *samamisisicus* gezogen werden kann. Am fahlbraunen Flügel sind die Außensäume der Schwingen der Erlegungszeit entsprechend abgenutzt, 5—6 Schwingen des rechten, nur 2—3 des linken Flügels weisen weißliche Ränder auf, noch am deutlichsten auf den Armschwingen, doch bei weitem nicht so augenfällig als bei typischen Stücken aus dem Kaukasus. Bei letzteren ist nicht nur der Schwingensaum rein weiß, sondern der ganze Flügel ist dunkler braun, ähnlich der Farbe am Flügel des Hausrotschwanzes. Bei dem Exemplar von Csiksomlyó ist die 2. Schwinge länger als die 6. und die 5. bedeutend kürzer als die 4. Rückenlichter blaugrau, d. h. das Gefieder ist, abgesehen von den schwachen weißlichen Schwingensäumen, gleich den in Siebenbürgen brütenden Rotschwänzen. Der auf Tafel III des Werkes von DR. v. MADARÁSZ abgebildete Vogel (linke Figur) wurde nach einem Exemplar aus Wladikawkas gemalt. Solche mehr-weniger weiße Schwingensäume aufweisende Gartenrotschwänze sind aus mehreren Gegenden Europas bekannt. Auch das National Museum besitzt mehrere; am auffallendsten ist ein Stück vom 4. IV. 1894 aus dem Nógráder Komitate. 3—4 Armschwingen weisen einen schwachen weißen Saum auf, der Flügel ist aber so fahlbraun, wie bei den in Ungarn brütenden Exemplaren. Die 2. Schwinge ist zwar etwas kürzer als die 6., aber auch dies ist kein sicheres Kennzeichen, denn in unserer Balgsammlung befinden sich solche Stücke aus den Komitaten Pozsony, Pest, Bács, ferner aus Dalmatien und Cypern. Im Süden ist der Vogelflügel im allgemeinen stumpfer, im Norden spitzer, was als Anpassung an den kürzeren oder längeren Zugweg in die Winterquartiere betrachtet wird (KLEINSCHMIDT. BÖKER und neuerdings besonders KIPP). Alle diese Exemplare unserer Sammlung gehören nicht zu *samamisisicus*, sondern sind individuelle Variationen von *Phoenicurus ph. phoenicurus*, bei denen Charaktere einer entfernter lebenden geographischen Rasse bis zu einem gewissen Grade auftreten (vgl. auch die grünen Federn auf dem Kopfe und das stärkere

Weiß der Ohrdecken bei ungarischen Schatzstelzen). Das Auftreten von weißen Schwingensäumen ist auch stammesgeschichtlich erklärbar, wenn man in Betracht zieht, daß in Asien mehrere Rotschwänze mit weißem Flügelspiegel leben. Auf Grund von bloßen Beobachtungen in der Natur kann *samamisicus* ebenfalls nicht in die ungarische Fauna aufgenommen werden.

DR. EUGEN GRESCHIK.

Ein Bastard *Dryobates syriacus balcanicus* × *Dryobates maior pinetorum* aus Ungarn. Auf Seite 435, Bd 38—41 von Aquila, berichtet H. SCHENK über ein Stück von *Dryobates syriacus balcanicus* GENGL. et STRES. aus Ungarn, das am 30. XII. 1932 in Óverbász erledigt wurde. Das Stück unterscheidet sich, wie der Autor selbst bemerkt, von dem typischen *Dryobates syriacus balcanicus*. Die Unterschiede bestehen nach SCHENK in Folgendem: „Die Kopfzeichnung des schönen Männchens ist sehr charakteristisch, dagegen sind die Unterschwanzdecken von etwas lebhafterem Rot als beim ersten Exemplar.*) Eine Abweichung zeigt sich auch in der unteren Färbung der Steuerfedern des Schwanzes, deren weiße Bänderung viel breiter ist.“ Das Exemplar zeigt also Merkmale von *Dryobates maior pinetorum*.

Dieses Stück wurde mir gütigst von dem Königlichen Ungarischen Ornithologischen Institut zugesandt, so konnte ich es mit dem reichlichen Material des Königlichen Naturhistorischen Museums Sofia von *Dryobates syriacus balcanicus*, sowie *Dryobates maior pinetorum* vergleichen.

Die Hauptmerkmale, die *Dr. s. balcanicus* von *Dr. m. pinetorum* trennen, sind erstens das Fehlen der schwarzen Verbindungslinie zwischen Hinterkopf und Halsseiten und zweitens das stark reduzierte Weiß auf den Steuerfedern. Bei unserem Exemplar fehlt diese Verbindungslinie, so daß es in dieser Hinsicht *balcanicus* gleicht, während die Verteilung von Weiß und Schwarz der Steuerfedern dieselbe ist, wie bei *pinetorum*. Das äußere Paar hat eine deutliche Endbinde, dann folgen proximalwärts zwei breite weiße Querbinden und zuletzt ein breiter weißer Fleck auf der äußeren Fahne.

Außer diesen zwei Unterschiedsmerkmalen hebt STRESEMANN**) noch einige hervor, die für die Abtrennung beider Formen von Wichtigkeit sind.

Wie bereits SCHENK bemerkt hat, sind die Unterschwanzdecken von etwas lebhafterem Rot wie bei *pinetorum*. Dagegen gleicht das

*) Es handelt sich um das erste ungarische Exemplar, welches VASVÁRI in den Állattani Közlemények XXVII, 1930, p. 93 beschrieben hat.

**) STRESEMANN, E., Avifauna Macedonica, 8, 205, 1920.

Überbászér Exemplar durch die matte bräunliche und nicht lebhaft bläuliche Glanzfarbe, sowie durch die größere Ausdehnung der schwarzen Zeichnung im weißen Schulterfleck dem *balcanicus*. Ferner sind bei demselben die Schnabelborsten größtenteils weiß, genau so wie bei *balcanicus*. Bei *balcanicus* tragen die Schenkelfedern mehr oder minder deutlich schwarze Querbinden, die Weichen und oft auch die Brustseiten schwarze Schaftstriche, die bei *pinetorum* fehlen. Bei unserem Exemplar gibt es Andeutungen davon auf den Schenkel- und Weichenfedern.

Die Flügel meßen 134 mm., also in Bezug auf die Größe steht unser Exemplar in der Mitte zwischen *pinetorum* und *balcanicus*.

Allen obenerwähnten Merkmalen gemäß ist das Stück zweifelsohne ein Bastard von *Dryobates syriacus balcanicus* und *Dryobates maior pinetorum*.

P. PATEFF.

Das erste Vorkommen des Westlichen Steppenadlers in Ungarn.

Das erste und bisher einzige Exemplar des *Aquila nipalensis orientalis* CAB. aus Ungarn wurde im Mai 1929 in Dunapentele in ermattetem Zustande auf dem Gutsbesitze von FERDINAND SIMONYI lebend gefangen. Seinerzeit erblickte ich dieses Exemplar bei einem Präparator, wollte jedoch dasselbe behufs genauer Determinierung noch eher untersuchen und ist dies der Grund, daß ich dieses hochinteressante Vorkommen bisher nicht veröffentlichte. Das nicht ganz junge, in sehr abgenütztem Gefieder befindliche Exemplar befindet sich nun Dank dem Zuvorkommen von FERDINAND SIMONYI in der Sammlung des Kgl. Ung. Ornithologischen Institutes.

DR. NIKOLAUS VASVÁRI.

***Dryobates syriacus balcanicus* Gengl. et Stres. Brutvogel in Überbász.**

Seit dem Jahre 1928 in welchem ich das erste Exemplar dieser Art in Überbász erlegte, fand ich schon mehrere Exemplare, das erste Exemplar jedoch, welches das Brutvorkommen beweist erlegte ich am 7. Mai 1939. Dasselbe besaß einen Brutfleck und hatte 2 reife Eier im Eierstock. In der näheren Umgebung brüteten noch sicher 2—3 Paare, aber auch in der weiteren Umgebung ist diese Art sicherer Brutvogel. Am 10. Mai 1938 erhielt ich ein Exemplar mit Brutfleck aus Bácsszenttamás und ganz bestimmt brütete die Art im Jahre 1938 in Kucora, aus welcher Gemeinde ich am 10. März 1937 ein Männchen, am 7. Mai ein Weibchen und am 15. Nov. ein Männchen erhielt. Ich bin davon überzeugt, daß diese Art in unserer Umgebung das Verbreitungsgebiet ausdehnt, so daß wir möglicherweise Zeugen einer ähnlichen Gebiets-Ausdehnung sein könnten, wie wir es mit einem anderen Balkanvogel, nämlich der Orientalischen Lachtaube und teilweise des Seidenrohrsängers erlebten.

Jedenfalls glaube ich die Aufmerksamkeit der Beobachter auf diese Möglichkeit aufrufen zu müssen.

HEINRICH SCHENK.

Über einen angeblichen Spechtbastard des Ung. Nat. Museums. Eine Untersuchung des von DR. v. MADARÁSZ in seinem Werke „Die Vögel Ungarns“ auf S. 542 als Kreuzung zwischen großem und mittlerem Buntspecht erwähnten Exemplares aus Ogradina ergab, daß es sich um einen Jungvogel des Weißrückenspechtes handelt und da im Komitate Krassó-Szörény die Form *Dryobates leucotos leucotos* (BECHST.) brütet, kann auch über die Rassenzugehörigkeit kein Zweifel bestehen. Eine Tabelle auf S. 664 gibt über das Variieren der Länge der 1. Handschwinge bei Exemplaren aus dem Komitate Krassó-Szörény im Jahres- und im Jugendkleide Auskunft. Im ersteren ist sie kürzer: 25·2—29·6 mm, als im letzteren: 37·8—39·6 mm. Das stumpfe Rot am Kopfe des Exemplares neigt ins Gelbe und nimmt die Außensäume der Federn nur eine kurze Strecke ein, im Gegensatz zum lebhaft glänzenden Rot des jungen Großen Buntspechtes, das die Federn auf einer längeren Strecke deckt. Das stumpfe Rot des jungen Mittelspechtes, das ebenfalls eine längere Strecke einnimmt, neigt mehr dem Blau zu. Unterrücken weiß, was sofort die Zugehörigkeit zum Weißrückenspecht anzeigt. Erste und zweite Steuerfeder schwarz. Dies erwähne ich darum, weil HORTLING in seinem Handbok S. 315 u. 316 als Unterscheidungsmerkmal angibt, beim Weißrückenspecht seien nur die beiden mittleren Steuerfedern ganz schwarz, beim großen Buntspecht aber die vier mittleren. In der Sammlung der Nat. Museums befinden sich jedoch mehrere Weißrückenspechte, bei denen die 4 mittleren Steuerfedern ganz schwarz sind und große Buntspechte mit nur 2 schwarzen mittleren Steuerfedern, sogar auf diesen sind noch zuweilen lichtere Flecke sichtbar.

DR. EUGEN GRESCHIK.

Albinistische Vögel. Im Herbst 1926 beobachtete ich bei Szeged des öftern einen vollständigen Albino der Stockente (♀), zum letztenmal am 5. Dezember. Am 3. und 17. April 1927 sah ich dieses Exemplar wieder, und konnte es im letzteren Falle auch mehreren Bekannten zeigen. Dieser auffallende Vogel war mit einem normal gefärbten Erpel gepaart. Das Paar sonderte sich von den übrigen Stockenten streng ab.

In der Nähe von Szeged beobachtete ich am 6. März 1929 in einer größeren Gesellschaft von Saatkrähen ein Exemplar mit einem weithin erkennbaren schneeweißen Fleck am rechten Flügel. Der linke Flügel war normal. Auch an dem fliegenden Vogel sah ich den etwa 2 Finger breiten weißen Fleck sehr gut.

DR. STEFAN GYÖRFFY.

Das Birkhuhn im ungarischen Alföld. Unter diesem Titel veröffentlichte **DR. EUGEN NAGY** im Jahrgang 1931—34 der *Aquila* eine Reihe von Daten, die sich auf das frühere Vorkommen des Birkwildes in der Nyírség beziehen. An erster Stelle erwähnt er die Schilderung von **ALEXANDER HAVAS**, welche unter dem Titel „A Nyírség a Rétköz“ in **KARL BÉRCZY**'s Werk „Einheimische und ausländische Jagdschilderungen, Pest 1863“ erschienen ist. Eine jagdliche Beschreibung der Nyírség von **ALEXANDER HAVAS** kam auch mir in die Hände, u. zw. in dem im Verlage von **KARL BÉRCZY** erschienenen „Jagd- und Sportblatt“, Jahrgang 1859, wo er auf Seite 470 über das Birkwild folgendes schreibt: „Das Birkhuhn hielt sich bis vor wenigen Jahren als Standwild in den Hainen bei Mándok und Szentmárton auf, und wurde ziemlich zahlreich auch in den Auwäldchen bei Nyírbátor und Csomaköz erlegt; jetzt hat sich dieses edle Wild in den Komitat Bereg, in die Gemarkung von Csönkápapi, Harangláb und Barabás zurückgezogen und ist auch dort — weil ihm keine Pflege zuteil wird, vielmehr aus dem dritten Komitat Jäger herüberkommen, und die unverständigen Bauern selbst seine Eier wegnehmen — nur noch vereinzelt anzutreffen“. Obwohl diese Beschreibung wahrscheinlich mit der von **DR. EUGEN NAGY** erwähnten Angabe identisch ist, halte ich ihre Veröffentlichung wegen der darin vorkommenden Ortsnamen doch für wichtig. Eine noch ältere Angabe finden wir in dem Werke „Jagdwissenschaft“ von **DIENES PÁK** (Buda, 1829), Band I, S. 137, wo über das Vorkommen des Birkhuhns folgendes steht: „Viele sind der Meinung, daß es bloß die kälteren Gegenden bewohnt, doch wird es auch in den wärmeren Teilen unseres Vaterlandes, namentlich in der Nyírség, zahlreich gefunden“. In Anbetracht der großen Vorliebe des Birkwildes für Birkenwälder konnte die Nyírség in ihrem damaligen Zustande das Birkhuhn in dieser Beziehung völlig befriedigen. Auch **ALEXANDER HAVAS** erwähnt noch jene Birkenwälder, von denen heute keine Spur mehr zu finden ist, während **RAPAICS** in seinem Werk „Die Pflanzengeographie der Nyírség“ sich über die Wälder der früheren Nyírség folgendermaßen äußert: „Wir können mit Bestimmtheit annehmen, daß in vorgeschichtlicher Zeit, ja selbst noch zur Zeit der Arpadenkönige, die ganze Nyírség ein einziges zusammenhängendes Wald-, Sumpf- und Moorgebiet war. **ANONYMUS** und die alten Chroniken erwähnen diese Gegend unter dem Namen „Nyír“ (= Birke) oder geradezu „Birkenwald“. Diese Urwälder waren aber ganz anders zusammengesetzt, als unsere heutigen Wälder, mit denen sie übrigens nur in sehr losem Zusammenhang stehen. Der frühere urwüchsige Wald bestand größtenteils aus hainartigen Birkengruppen, während nur hier und

dort, an Stellen mit festereim Untergrund, einige Eichen wuchsen. Während in dem heutigen Nyírség-Wald die Eiche 85% des gesamten Baumbestandes ausmacht, dominierte damals in dem wasserreichen kalten Boden die Birke, während die Eiche bloß eine untergeordnete Rolle spielte“.

DR. ALBERT VERTSE.

Der Kolkraße in der Umgebung von Brassó. Ein Vogel, der in den meisten Kulturländern schon lange auf der Liste der Naturdenkmäler steht: der Kolkraße (*Corvus c. corax* L.) ist in der Umgebung, ja selbst im Weichbilde der Stadt Brassó eine regelmäßige Erscheinung und lenkt durch sein zahlreiches Auftreten die Aufmerksamkeit auch des Nichtkenners auf sich.

Hauptsächlich zur Zeit der Paarung und des Nestbaues, also zu Ausgang des Winters von Anfang Februar bis Mitte März, dann wieder im Spätherbst, wenn die Jungen selbständig geworden sind, kann der Kolkraße über unserer Stadt des öftern in stattlichen Flügen von 20—40 Stück beobachtet werden. Die Brutplätze unseres Vogels liegen vermutlich südlich der Stadt, wo in einer Entfernung von 10—15 km die Gebirge ihre felsigen Häupter erheben (Keresztényhavas, Nagyköhavas, Bucsecs) und urwüchsige Hochwälder sich ausbreiten. Auf den zahlreichen Almen, die sich bis an die südliche Gemarkung der Stadt herabziehen und von Schafherden bevölkert werden, finden die Raben sicher ausgiebige Nahrung. Morgens fliegen sie fast regelmäßig hinab in die weite Burzenländer Ebene (Barcaság), um gegen Abend in südlicher Richtung wieder zurückzukehren in die Einsamkeit der Hochwälder und Felsregionen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß ein besonders starker Flug von etwa 80 Stück, den ich am 31. Mai 1936 beobachtete, aus Alten und Jungvögeln bestand, welche letztere bei dieser Gelegenheit vielleicht ihren ersten größeren Jagdausflug unternahmen.

Daß der Kolkraße in unserer Gegend noch immer in so erfreulicher Menge vorkommt, ist fast unerklärlich. Am meisten gefährdet ist auch diese Vogelart durch den Unfug der jagdlichen Raubzeugverteilung mittels Giftbrocken. Diese vom Standpunkt der Naturdenkmalpflege höchst verwerfliche Methode hat die Bestände unserer aasfressenden Großraubvögel — Steinadler, Gänsegeier, Kuttengeier — stark dezimiert und sicher auch wesentlich dazu beigetragen, daß der König unserer Hochgebirge, der Bartgeier, seit einigen Jahrzehnten nur noch in den Schausammlungen unserer Museen sein trauriges Dasein fristet.

HANS SALMEN.

***Emberiza hortulana* L. in Csömör.** Im Bande XXXVI—XXXVII der Aquila, S. 338 teilte ich mit, daß der Gartenammer, den ich 12

Jahre hindurch alljährlich beobachten konnte, seit 1930 aus Csömör verschwunden ist. 1936 zeigten sich hier wieder einige Exemplare, ein Paar brütete auch. Am 5. Juni 1937 beobachtete ich ein ♂ und ein ♀, die im Laufe des Monats Juni noch öfters zu sehen waren, dann aber verschwanden. Obwohl ich das Nest nicht finden konnte, nehme ich mit Bestimmtheit an, daß sie dort brüteten.

Schon CHERNEL („Die Vögel Ungarns“) bezeichnet das Vorkommen dieses Vogels bei uns als sporadisch. Dort, wo er heute brütet, ist vielleicht im nächsten Jahr keine Spur von ihm zu finden. FLOERICKE („Vogelbuch“ 1922) nennt seine Verbreitung auch in Deutschland unregelmäßig, fast inselartig. An einzelnen Orten taucht er plötzlich als Brutvogel auf, um dann für mehrere Jahre zu verschwinden. Wenn wir aber HARTERTS Bemerkung in Betracht ziehen („Vögel der paläarktischen Fauna“ p. 181), daß die Entdeckung eines bisher unbekannten Brutvogels an einem bestimmten Ort in mehr als einem Falle bloß darauf zurückzuführen ist, daß dorthin ein tüchtiger Beobachter kam, — wenn wir ferner daran denken, daß der Gartenammer nach seinem Verschwinden aus Csömör in dem bloß einige Kilometer entfernten Szada beobachtet wurde, dann haben wir allen Grund zu der Annahme, daß der Gartenammer zeitweilig sein Brutgebiet zwar wechselt, aber nicht weit fortzieht. Man könnte sagen: er bleibt innerhalb einer Zone, die den gleichen Landschaftscharakter hat und auch in Bezug auf Bodenbeschaffenheit, örtliche Witterungsverhältnisse u. s. w. keine nennenswerten Abweichungen zeigt. Tatsächlich muß man diese weitere Zone als „angestammtes“ Brutgebiet eines Gartenammerpaares betrachten, innerhalb dessen es dann — unter der Einwirkung vorläufig noch nicht kontrollierbarer Einflüsse — das zur Aufzucht des Nachwuchses benötigte engere Gebiet fallweise ändert.

DR. HEINRICH DORNING.

Neuere Daten zur Ornis von Békéscsaba.

Carduelis flavirostris flavirostris L. Am 7. Febr. 1937 ein Flug in Ókigyós.

Plectrophenax nivalis MEY. Im Nov. 1935 und am 28. Febr. 1936 kleine Flüge.

Galandrella cinerea brachydactyla LEISL. Das erste Ex. am 1. Sept. 1935 erlegt. Im August 1937 beobachtete ich diese Art zweimal.

Motacilla flava dombrowskii TSCHUSI. Ein Ex. am 25. April 1928.

Locustella l. luscinioides SAVI. Ständiger Brutvogel.

Turdus torquatus alpestris BREHM. Am 29. März und 1. April 1935 je ein Ex.

Dryocopus m. martius L. Am 14. Okt. 1930 ein Ex.

Accipiter badius brevipes SEV. Am 30. Aug. 1936 ein Ex. erlegt. Meines Wissens das erste Ex. aus der ung. Tiefebene.

Circus g. gallicus GM. Im Herbste fast jedes Jahr vorkommend.

Pandion h. haliaetus L. In Bélmegyer am 10. Mai 1935 ein Ex. erlegt.

Tudorna tadorna L. Ein Paar erschien Mitte März 1931 in Kéthegyháza.

Nyroca m. marila L. Seltener Gast hier. Am 13. Nov. 1927 kleiner Flug.

Tringa erythropus PALL. Am 25. Aug. 1936 ein Ex. erlegt.

Tringa nebularius GUNN. Am 21. Aug. 1936 ein Ex. erlegt.

Lymnocyptes minimus BRÜNN. Am 21. Dez. 1930 und 19. Jan. 1935 je ein Ex.

DR. TIBERIUS TARJÁN.

Die Orientalische Lachtaube im Burgenland. Ende Mai 1938 wurde im westlichen Burgenland in Hirm (früher Fölszerfalva) hart an der niederösterreichischen Grenze diese neue Art der Ornis des Deutschen Reiches beobachtet.

DR. MORIZ SASSI.

Die Orientalische Lachtaube (*Streptopelia d. decaocto* FRIV.) in Komárom. In den letzten Jahren hat sich die Orientalische Lachtaube in Ungarn plötzlich vermehrt. So fand ich eine sehr weit nordwestliche Ansiedelung im Juni 1936 in Komárom a. d. Donau. Sie siedelten sich auf den Bäumen der kleinen Gehöfte an, und ich konnte bei der Personenverkehrsbrücke auch einige Paare die Donau überquerend beobachten. Ich habe die Population auf oca. 10 Paare geschätzt.

DR. ANDREAS KLEINER.

***Streptopelia d. decaocto* Friv.** Die Orientalische Lachtaube beobachtete ich zum ersten Male am 27. April 1937 in Beograd, wo dieselbe schon seit längerer Zeit ein häufiger Vogel ist. Am nächsten Tage sah ich ein Paar in Petrovaradin an der Donau.

HEINRICH SCHENK.

***Streptopelia d. decaocto* Friv. in Ipolykürt.** Am 26. April 1938 erschien ein Exemplar der Orientalischen Lachtaube in Ipolykürt. Am 7. Mai waren drei Stück beisammen. Zwei davon benahmen sich wie ein Paar.

Als interessant erwähne ich, daß ich am 14. Sept. 1937 in Vukovar (Jugoslavien) im Hofe des gräflich ELTZ'schen Kastells 15 Orientalische Lachtauben sah. Auf meine Anfrage wurde mir mitgeteilt, daß diese Taube dort sehr häufig sei und zu jeder Jahreszeit vorkomme.

GRAF PETER KEGLEVICH.

***Streptopelia decaocto decaocto* Friv.** in Debrecen. Nachdem sich die Orientalische Lachtaube in dem von Debrecen 21 Kilometer entfernten Derecske schon 1935, ein Jahr später auch in Kismarja angesiedelt hatte, war es für mich keine besondere Überraschung, als ich im April 1937 ihren Ruf auch in dem „Großen Wald“ von Debrecen vernahm. Das Männchen ließ fast den ganzen Tag sein angenehmes dreisilbiges Girren hören, und führte seine akrobatischen Flugkünste vor. Oft war auch das „Lachen“ zu hören, und zwar immer während des Fluges. Mitte Juni bauten die Vögel ihr Nest auf einem Akazienbaum im Garten einer benachbarten Villa.

NIKOLAUS UDVARDY.

Geier in Abauj. In der Gemeinde Gagybátor erschienen im Mai 1903 fünf Geier. Zwei waren Gänsegeier, drei Mönchsgeier.

DR. JULIUS THÓBIÁS.

Ein Gänsegeier (*Gyps fulvus fulvus* Habl.) zeigte sich im Juni 1936 in der Gemarkung von Törökszentmiklós.

GEORG BÁRSONY.

***Gyps fulvus fulvus* Habl.** wurde im September 1937 bei Magyar-egres, Komitat Somogy, erlegt.

MAX FÖLDVÁRY.

***Neophron p. percnopterus* L. in Bugac.** Im Juni 1936 erschienen in Bugac 5 Schmutzgeier. Drei wurden geschossen, die anderen zwei waren noch am 31. August zu sehen. Das eine erlegte und ausgestropfte Exemplar erwarb ich und überließ es der Sammlung des Ornith. Institutes. Am 10. Juni 1937 sah ich wieder zwei Schmutzgeier. Das eine junge Exemplar war braun gefärbt, das andere ältere schon ganz grau.

JOHANN ANNÓK-SZABÓ.

***Tichodroma muraria* L. in Budapest.** Am 29. März 1937 sah ich an dem Turm der Franziskanerkirche von Pasarét einen Alpenmauerläufer.

DR. ALBERT VERTSE.

***Tichodroma muraria* L.** beobachtete ich am 6. Februar 1938 in Sopron an der Mauer des Polytechnikums.

GEORG BREUER.

Wintervorkommen von *Tichodroma muraria* L. in Pécs. Seit sechs Jahren beobachte ich den Mauerläufer in jedem Winter in Pécs. Im Jahre 1936 sah ich ein Exemplar zwischen dem 20. und 30. Januar 1937, den ersten am 23. Dezember.

GÉZA PÁLDY.

***Calandrella cinerea brachydactyla* LEISL.** am See von Velence. Gelegentlich eines ornithologischen Studienausfluges im Dinnyéser Abschnitt des Sees von Velence Mitte Mai 1933 fand ich ein totes Exemplar der kurzzeihigen Lerche zwischen der Eisenbahnlinie und dem Seeufer.

HON. GUY CHARTERIS.

***Nucifraga caryocatactes caryocatactes* L.** Im Bükkgebirge. Das erste und bisher einzige Exemplar dieser Art beobachtete ich am 26. August 1930 an der Ruine Szentlélek.

DR. KARL MAUKS.

Erscheinen von *Limicola falcinellus falcinellus* Pont. Von dieser bei uns sehr seltenen Art beobachtete ich am 24. April 1938 einen kleinen Flug von 6 Exemplaren bei dem Salzsee von Sárszentágota. Schießen konnte ich nicht, habe aber mit Hilfe meines Jagdglases die Artzugehörigkeit sicher festgestellt.

LADISLAUS NAGY.

Vorkommen von *Limicola falcinellus falcinellus* Pont. bei Szeged. Von dieser bei uns für sehr selten gehaltenen Vogelart beobachtete ich am 18. August 1935 sechs Stück bei Szeged.

PETER BERETZK.

***Phalaropus lobatus* L.** beobachtete ich am 17. Juli 1937 in Sárszentágota.

LADISLAUS NAGY.

***Somateria mollissima mollissima* L.** wurde am 10. Februar 1938 in der Gemeinde Ujkér (Komitat Sopron) erlegt.

DR. BARON LADISLAUS SÓLYMOSI.

Eine *Casarca ferruginea* Pall. erlegte ich im Januar 1936 bei Bánhida. Der ausgestopfte Vogel steht in meiner Sammlung.

KARL HEUBNER.

Eine *Rothalagans (Branta ruficollis* Pall.) wurde am 17. Januar 1935 bei Nagykanizsa geschossen.

MICHAEL HÁMORI.

***Branta leucopsis* Bechst.** in der Umgebung von Győr. Am 25. Okt. 1935 gelang es mir, in der Gegend von Győr an der Marcal eine Nonnen-gans zu erlegen.

JULIUS SPÄTH.

***Alca torda* L. in Hajduböszörmény.** Ein seltener Irrgast wurde 1935 in Hajduböszörmény angetroffen: ein Tordalk flog gegen den Turm der röm. kath. Kirche und konnte gefangen werden.

MICHAEL SÓVÁGÓ.

Interessante Exemplare aus der Vogelsammlung des Prämonstratenser-Gymnasiums zu Gödöllő. Von den Gödöllőer Staatlichen Fischteichen gelangten folgende seltene Vögel in die Sammlung unseres Gymnasiums: *Rissa t. tridactyla* L. im April 1930, *Stercorarius longicaudus* VIEILL. im November 1931 und *Egretta a. alba* L. im Sommer 1929.

JOSEF H. TAUSZIK.

Ornithologische Beobachtungen auf der Hortobágy-Pusztá im Jahre 1934. A 3. März hielten sich noch massenhaft Wildgänse auf dem Hortobágy auf. Meinen Beobachtungen zufolge waren 75% davon *Anser a. albifrons*, 5% *Anser erythropus*, während die restlichen 20% aus *Anser fabalis fabalis* und *Anser anser* L. bestanden. Am demselben Tag sah ich 6 *Haliaetus albicilla* L. Am 17. März zogen drei *Branta b. bernicla* in etwa 80 Meter Höhe über meinem Kopfe hinweg. Am 29. September schon viele *Anser a. albifrons*, zur Hälfte Jungvögel. Am 18. Nov. 5 Stück *Numenius tenuirostris* Vieill., von denen einer auch präpariert wurde. Am 4. November erlegten zwei Jäger aus einem 8-er Flug von *Branta ruficollis* Pall. ein ♂ und ein ♀.

DR. JOSEF SÁTORI.

Neuere Daten über das Nisten von *Apus apus apus* L. Am 29. Mai 1937 sah ich über der Südfront der Budapester Citadelle zwei Paar Mauersegler. Ich dachte schon an ein Nisten, fand sie aber nach einigen Tagen nicht mehr dort. Eine Woche später teilte mir ALEXANDER BORSOS mit, daß er diese Vögel um die Feuermauer eines Zinshauses auf dem Attila-Ring schwirren sah. Hier wollten sie sicher brüten.

Einer anderen Meldung von ALEXANDER BORSOS zufolge wurden in Balaton-Akarattya in Gesellschaft von Uferschwalben, die in der steilen Lößwand des Seeufers brüten, zwei Paar Mauersegler im Fluge gesehen. Wahrscheinlich nisteten sie dort.

DR. ALBERT VERTSE.

Nisten von *Merops apiaster* L. in Simontornya. Am 15. Mai 1937 erschienen die Bienenfresser sporadisch, um den 8. Juni truppweise, und zwar in grösserer Anzahl als im vergangenen Jahre. Der Bestand beläuft sich auf ca. 74 Paare, die Vermehrung beträgt etwa 370 Stück.

OTTO RADVÁNYI.

Nisten von *Merops apiaster* L. bei Mezőkomárom im Jahre 1937. Im Jahre 1937 brüteten in der Umgebung von Mezőkomárom insgesamt 14 Paar Bienenfresser. Zu meiner Freude stellte ich auch bei Császta (Komitat Baranya) 2 Brutpaare fest.

GÉZA PÁLDY.

Neueres Brutvorkommen von *Merops apiaster* L. Im Juni 1935 lenkte GEORG SALLAY aus Pécel die Aufmerksamkeit des Ornith. Institutes auf die ihm unbekannten Bienenfresser, die bei der Ortschaft Pécel in den durch die Erosion des Wassers in den sandigen Lösshügeln entstandenen mächtigen Einschnitten brüten. Das eine dieser Labyrinth von Schluchten, die sogenannte „hässliche Grube“, die durch dichtes Akazienunterholz fast ungangbar ist, besuchte ich in den Jahren 1935 und 1936 insgesamt dreimal. Der schwer feststellbare Bestand kann auf 10 bis 15 Paare geschätzt werden. Die Bienenfresserkolonie von Pécel besteht angeblich seit 2—3 Jahren.

Laut mündlicher Mitteilung von JOHANN TÓTH nisteten bei Kompolt in dem Steilufer des Rajna-Baches im Jahre 1935 drei Paar Bienenfresser.

DR. ALBERT VERTSE.

Nisten von *Burhinus oedicnemus oedicnemus* L. und *Merops apiaster* L. in der Gegend von Csór. In der Gegend von Csór hält sich der Triel auf einer steinigten, kahlen, karstigen Hochebene auf. Ich beobachtete dortselbst 7—8 Paare, über ein ziemlich ausgedehntes Gebiet verstreut.

Die Bienenfresser hausen in sandigen Ufer einschnitten. Meiner Schätzung nach etwa 20—25 Paare.

LADISLAUS MÁTÉ.

Nisten von *Lanius senator senator* L. in Nyitra. Am 5. Juli 1937 sah ich im Park von Nyitra mehrere Rotkopfwürger, darunter zwei alte und vier junge Vögel. Ich kann also mit Bestimmtheit behaupten, daß sie hier gebrütet haben.

FRANZ TURCSEK.

Weitere Daten über das Nisten von *Lanius senator senator* L. Im Jahre 1936 sah ich den ersten Rotkopfwürger am 6. Mai in einem lichten Eichenbestand des Ládi-Waldes bei Diósgyőr, wo ich nun schon seit Jahren sein Brutgeschäft beobachte. Am 12. Mai kam das erste ♀ an. Am 28. Juni finde ich das Nest, bloß das ♂ bringt Futter. Am 15. August füttern ♂ und ♀ 2—3 flügge Junge. Am 20. August ein ♂ und ein juv. Seit 1926 ist dieser 20. August mein spätestes Datum.

In Nagybara (Komitat Borsod) nistete am 10. Juni 1936 ein Paar Rotkopfwürger.

DR. KARL MAUKS.

Nisten von *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* GM. auf dem Gellértberg. Am 24. Juni 1937 sah ich auf dem Dach des Rudas-Bades ein sich jagendes Hausrotschwanz-Paar, daß dann auf die Felsen des benachbarten Gellértberges flog. Dort jagten sich die Vögel weiter und verschwanden schliesslich zwischen den Felsen. Einige Tage später

gelang es mir, das Männchen allein zu erblicken. Ort und Zeit der Beobachtung laßen auf ein Nisten schliessen. *) DR. ALBERT VERTSE.

Schwarzspecht im „Grossen Wald“ bei Bugac. Den Schwarzspecht beobachte ich seit 1934 im Bugacer Wald. In diesem und dem folgenden Jahre sah ich bloß je ein Exemplar, 1936 dagegen 7 Stück.

JOHANN ANNÓK-SZABÓ.

Neuerliches Nisten von *Asio flammeus flammeus* Pontopp. Die Sumpfohreule, die laut meiner Mitteilung in der Aquila, Jahrgang 1931/1934. Seite 414, 415 in den Jahren 1930 und 1933 in der Gegend von Tarpa brütete, siedelte sich 1936 wieder bei uns an.

ERNST KABÁ CZY.

Nisten von *Bubo b. bubo* L. in Szeged. Im Frühjahr 1936 nistete in dem Honvédwald bei Szeged auf einer Fichte ein Uhu paar. Die Eier wurden leider weggenommen.

DR. PETER BERETZK.

***Bubo bubo bubo* im Bükkgebirge.** Seit langer Zeit sammle ich die Daten über das Vorkommen des Uhu im Bükkgebirge. Seit dem Jahr 1870 bis 1937 wurden nur kaum 10 Exemplare beobachtet. An zwei Stellen wurde er brütend festgestellt.

DR. KARL MAUKS.

Die Ausbreitung des Weissen Storches im Borsoder Bükkgebirge. In letzterer Zeit kann ich die Wahrnehmung machen, daß sich der weiße Storch von der ungarischen Tiefebene her in immer größerer Zahl in die Täler des Bükkgebirges hinaufzieht. Im April 1936 erschien er in Diósgyőrfalu. Diese Gemeinde Dieseist in unserer wasserärmsten Gegend gelegen; trotzdem brütet schon seit ungefähr 10 Jahren ein Paar. In Bábonynistet seit 1931 ständig ein Paar, in Sály brüteten 1936 zwei Paare.

DR. KARL MAUKS.

Das Horsten des Storches in der Umgebung von Budapest. Im Jahre 1934 horstete wieder ein Storchpaar in dem auf einem Baume befindlichen Horste in der Nähe des Wirtshauses „Sárga csikó“. In der Gemeinde Fó t horsteten dieselben in dem alten Horste, welcher sich auf der Turmspitze der reformierten Kirche befindet.

DR. HEINRICH DORNING.

*) In Budapest hielt sich auf dem Gebiete der Ganz-Fabrik in der Lövház-Straße im Jahre 1938 das ganze Frühjahr und den ganzen Sommer hindurch ein Paar des Hausrotschwanzes auf, welches dort zweifellos brütete. Als im Jahre 1939 dieser Brutort zerstört wurde, trieben sie sich in der Nyulgasse herum. JAKOB SCHENK.

Nisten von *Recurvirostra avosetta avosetta* L. in Sárszentágota. In Sárszentágota (Komitat Fejér) sah ich zum erstenmal Im Jahre 1934 Säbelschnäbler, insgesamt 5 Stück. 1935 zeigten sich auf dem See 6 Stück. Mitte April 1936 kamen 8 Exemplare an, und am 3. Mai fand ich schon ein vollzähliges Gelege.

Am Ufer des Sees brütet ständig der Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus alexandrinus* L.). Als interessanten Brutvogel erwähne ich die Tafelente (*Nyroca ferina ferina* L.), deren hochbebrütetes Siebener-Gelege ich am 24. Mai 1936. fand. Als interessanter seltener Gast hielt sich im April 1936 ein Exemplar der Brandgans (*Tadorna tadorna* L.) eine Woche lang bei dem See auf.

LADISLAUS MÁTÉ.

***Egretta a. alba* auf dem See von Velence.** Im Jahre 1936 siedelte sich ein Silberreiherpaar in dem Dinnyéser Abschnitt des Sees von Velence an. Die beiden alten Vögel und ihre drei Jungen sah ich bis Ende September. Im Frühjahr 1937 erschien bloß ein ♂ allein. Ich halte es für sicher, daß in diesem Jahr der Silberreiher hier nicht gebrütet hat. Am 20. Juli beobachtete ich schon zwei ♂, denen sich weitere 6 Exemplare zugesellten. Diese hielten ständig zusammen. Im Jahre 1938 sah ich am 30. März das erste Exemplar.

LADISLAUS NAGY.

Nisten von *Egretta alba alba* L. auf dem See von Velence. Wie ich schon im Jahrgang 1936 der Zeitschrift „A Természet“ auf S. 248 mitteilte, siedelte sich im Jahre 1936 der Silberreiher auch auf dem See von Velence an. In der grossen Reiherkolonie im Abschnitt Dinnyés-Pákozd fand F. C. R. Jourdain zwischen Fisch-, Purpur- und Löffelreihern ein Silberreihernest mit 3 Eiern. Die Jungen wurden erfreulicherweise großgezogen. Im Frühjahr 1937 besuchte ich das vorjährige Brutgebiet mehrmals, sah aber bloß am 22. Mai zweimal je ein Exemplar, möglicherweise dasselbe. Ein Nest wurde im Jahre 1937 nicht gefunden. Im Frühjahr 1938 nisteten dort zwei Paare. Im Jahre 1939 erschien der Silberreiher wieder am alten Brutplatz, doch ist über das Brüten kein sicherer Bericht vorhanden.

JAKOB SCHENK.

Nisten von *Podiceps griseigena griseigena* Bodd. auf dem See von Velence. Seit Jahren beobachte ich die Vogelwelt des Sees von Velence in dem Abschnitt von Dinnyés, konnte aber bisher das Nisten des Rothalssteiβfusses nicht feststellen. 1937 traf ich ihn zum erstenmal in einigen Paaren brütend an, doch nicht auf dem See selbst, sondern

auf dem sogenannten Fertő. Auch auf dem Salzsee bei Székesfehérvár brütet diese Art.

LADISLAUS MÁTÉ.

Häufiges Vorkommen von *Egretta g. garzetta* L. Im Herbst 1937 erhielt ich aus verschiedenen Orten Exemplare des Seidenreiher, so von Bácskerekesztur, Óverbász, Bácsszenttamás, Turja, Titel und besonders häufig aus Bácsföldvár und Zenta. Ein Exemplar, welches am 9. Okt. erlegt wurde hatte noch ganz dicke Ständer, so daß meines Erachtens dasselbe erst Mitte September den Horst verlassen hatte. Es dürfte einer zweiten Brut entstammt sein. Möglicherweise waren es von irgendwoher vertriebene neue Ansiedler.

HEINRICH SCHENK.

***Otis tetrax orientalis* Hart. im Burzenland.** Am 1. November 1936 erlegte mein Bruder in einem Stoppelfeld bei Vidombák (Kom. Brassó) ein Exemplar dieses in Siebenbürgen sehr seltenen Vogels. In NIKOLAUS ZEYK's Abhandlung „Die Vögel Siebenbürgens“ (Aquila XXVII. 1920) kommt diese Art überhaupt nicht vor, in E. A. BIELZ „Die Fauna der Wirbeltiere Siebenbürgens“ (1888) heißt es: „Erscheint selten auf dem Zuge in Siebenbürgen und wurde nur im Maroschtales bei Déva und bei Szászrégen erlegt.“ In der Sammlung des Burzenländer Sächs. Museums in Brassó befinden sich 2 Exemplare (♂ u. ♀) aus den Jahren 1875 bezw. 1891, Fundort Szászhermány (Kom. Brassó). Wie mir Herr ERNST HAUSMANN mitteilt, ist im Burzenland seit mehr als 45 Jahren keine Zwergtrappe erlegt worden.

HANS SALMEN.

Erscheinen des Rosenstares. Über das Erscheinen der Rosenstare in Ungarn und benachbarten Ländern bis zum Jahre 1934 berichtete ich im Aquila Bande 1931/34 p. 136—153. Seit der Brutinvasion im Jahre 1933 und der ziemlich bedeutenden Invasion im Jahre 1934 zeigten sie sich nur in ganz beschränkter Anzahl.

Im Jahre 1935 wurde der Rosenstar nur von DR. EUGEN NAGY gemeldet und zwar in zwei Exemplaren von Anfang Juli aus der Hortobágy Puszta und Anfang August aus der Bagota Puszta, welche etwas nördlich vom Hortobágy gelegen ist. Hier zeigte sich ein Flug von etwa 20 St. Dieses Erscheinen in solch ungewöhnlicher Zeit dürfte dem Verdachte Raum geben, daß der Rosenstar im Sommer 1935 irgendwo in der Gegend von Bagota gebrütet haben dürfte.

Im Jahre 1936 wurden Rosenstare nur an einer Stelle beobachtet. LUDWIG FÓRIS sah am 19. Juni zwischen Gyula und Kétegyháza 3 Paare.

Im Jahre 1937 erschienen die Rosenstare an mehreren Stellen, aber überall nur in geringer Anzahl. Am frühesten meldete dieselben **RICHARD CSORNAI** aus Zenta, ebendort wurde am 30. Mai noch ein Flug von 30 St. beobachtet. Am 25. Mai sah **ALEXANDER JAKAB** 4 Paare bei Nádudvar und wurden vom selben Tage aus Dég gemeldet. Vom 29. Mai bis 10. Juni wurden Flüge in der siebenbürgischen Gemeinde Mezőmehes beobachtet laut Bericht von Gräfin **GREGOR BÉLDY**. Am 30. Mai beobachtete **HEINRICH SCHENK** in Överbász zwei Flüge — einen zu 50, den anderen zu 10 St. Am selben Tage wurde auch das Erscheinen aus Mád gemeldet. Am 10. und 11. Juni beobachtete **ANDREAS KISS** etwa 10 St. in der Puszta Kules.

Vom Jahre 1938 und 1939 wurde kein einziger Rosenstar gemeldet.

JAKOB SCHENK.

Cygnus cygnus L. Ein Exemplar wurde am 10. Januar 1936. in Ujvidék erlegt.

HEINRICH SCHENK.

Cygnus cygnus L. wurde am 3. Jänner 1935 in der Umgebung der Stadt Kecske mé t erlegt. Es ist ein junger Vogel, welcher sich am Erlegungsorte allein aufhielt. Derselbe gelangte in die Piaristen-Schule in Kecske mé t.

JOHANN ANNÓK-SZABÓ.

Larus fuscus fuscus L. im Sommer. Am 17. Juni 1934 wurde in Okány (Komitat Bihar) eine Heringsmöwe (♂) erlegt.

DR. JOSEF SÁTORI.

Sommervorkommen von Stercorarius longicaudus Vieill. A 27: Juni 1937 erlegte ich auf der zur Gemeinde Ló b é n y gehörenden Hanságer Wiese eine langschwänzige Raubmöwe.

LADISLAUS STUDINKA.

Plectrophenax nivalis nivalis L. in Budapest. Am 1. November 1935 sah ich auf dem donauwärtigen Damm des Lágymányoser Sees 2 Schneeammern.

DR. ALBERT VERTSE.

Späte Rauchschwalben. In der großen Markthalle von Pest-szenterzsébet siedelten sich im Jahre 1937 10 Stück Rauchschwalben an. Nach dem allgemeinen Abzug der Rauchschwalben blieben zwei Exemplare dort zurück und ernährten sich von dem Fliegenbestand der Markthalle bis zum 8. November.

Auch am 28. Oktober 1937 wurde eine vereinzelte Rauchschwalbe in *Perecesbánya* (Komitat *Baranya*) beobachtet.

DR. ALBERT VERTSE.

Späte Rauchschwalben. Am 10. November 1935 sah ich in *Arad* am Ufer der *Marosch* 9 Stück Rauchschwalben. Ich beobachtete sie aus großer Nähe und konnte sie mit Sicherheit bestimmen.

LADISLAUS PINTÉR.

Späte Rauchschwalbe. Am 11. Nov. 1929 beobachtete ich noch eine Rauchschwalbe. Dreimal umflog sie mein Haus.

EMERICH PÉTER. Szada (Kom. Pest).

Der Wegzug von *Ixobrychus m. minutus* L. Jedes Jahr macht es mir ein Vergnügen das Verhalten der Zwergrohrdommeln bei ihrem Wegzuge zu beobachten. Derselbe beginnt schon ziemlich früh in der zweiten Augushälfte sobald sich die kühleren Nächte einstellen. Nach der Abenddämmerung, wenn schon alles ruhig ist, erschallt auf einmal der erste zum Zuge auffordernde „Katch“-Ruf, bald darauf, da sich nichts gemeldet hatte, derselbe Ruf, jedoch etwas schärfer. Nun laßen sich auch andere hören und bald erheben sich die zum Wegzuge bereiten Vögel. Sie immer höher schraubend unter fortwährenden Rufen vereinigen sie sich zu einem 10—15 Stücke zählenden Fluge, welcher bald danach direkt nach Süden abfliegt. Dieser Vorgang wiederholt sich öfters bis in den September hinein, woraus auf einen ständigen Zuzug geschlossen werden kann, weil eine solche Anzahl bei uns nicht brütet.

HEINRICH SCHENK.

Spät ziehender Nachtreiher. Daß kranke oder angeschoßene Vögel viel später wegziehen, als ihre gesunden Artsgenossen konnte ich an Nachtreiher wiederholt beobachten. Am 20. Okt. 1933, als die Nachtreiher schon längst weggezogen waren, kam ein angeschoßenes Exemplar in ein Röhrlicht, welches sich etwa 100 Meter von meiner Wohnung befindet. Anfangs war daßelbe so ermattet, daß es mich auf 3—4 Schritte herankommen ließ. Es erholte sich zusehends und nach etwa 2 Wochen kreiste es schon längere Zeit über dem Rohr, wenn es aufgeschreckt wurde. Am 19. Nov. zur Abendzeit erhob es sich unter lauten Quakk-Quakk-Rufen, da sich aber keine Reisegefährten meldeten, ließ es sich wieder in das Rohr nieder. Am nächsten Abend jedoch hielt es ihn nicht mehr zurück, sondern zog unter unermüdlichem Rufen nach Westen ab.

Genau denselben Vorgang konnte ich an einem anderen angeschoßenen Nachtreiher beobachten. Derselbe erschien noch im Sep-

tember und nachdem er allmählich erstarkte, wollte er sich am 5. Nov. auf den Weg machen. Da aber auf sein Rufen sich kein Artgenosse meldete, blieb er ebenfalls noch bis zum nächsten Abend hier, dann nahm er unter unermüdlichen Rufen seinen Weg ebenfalls nach Westen.

Man kann sich seine Gedanken darüber machen, weshalb diese beiden Exemplare, welche ohne Führer abzogen, doch dieselbe genaue westliche Richtung einschlugen.

HEINRICH SCHENK.

Überwinternde Störche in der Umgebung von Budapest. Im Dezember 1934 brachte die Presse mehrere Mitteilungen über Störche, welche im mittleren Drittel des Monats Dezember in der näheren und weiteren Umgebung von Budapest beobachtet wurden. Auch unsere Beobachter gaben uns Mitteilungen über diese Störche und da konsequent 2 Stück beobachtet wurden scheint es sicher zu sein, daß es in jedem Falle dieselben Exemplare waren, welche am frühesten am 10. Dez. in Ürbő, am spätesten am 19. Dez. in Rákospalota, dann nach einer Pause am 4. Jänner über Budapest kreisend beobachtet wurden. Laut einer nachträglichen Mitteilung von Dr. H. DORNING wurden diese beiden Störche schon seit dem Sommer nördlich Budapest bei Megyer beobachtet, wo sie auf einem Meierhofe auf Strohschobern nächtigten. Die beiden Exemplare entstammten höchstwahrscheinlich einer verspäteten Brut, möglicherweise waren es irgendwie lädierte Exemplare. Der langandauernde Herbst ermöglichte eine Erstarkung dieser Exemplare, welche bei normaler Witterung schon längst zugrundegegangen wären. Als dann Mitte Jänner starke Kälte eintrat, wurde der eine Storch in abgeschwächten Zustande aufgefunden und ging derselbe auch ein. Das andere Exemplar blieb verschollen.

JAKOB SCHENK.

Zug der Wildgänse auf dem Hortobágy im Herbst 1936. Im Herbst 1936 trafen die Wildgänse ungewöhnlich spät auf dem Hortobágy ein, nicht im August oder September, sondern erst im Oktober. Sie kamen in ziemlich großer Zahl, begannen aber erst im Dezember auf den Seen einzufallen, weil überall viel Wasser war. Erst nach Einbruch der Kälte, als die seichteren Gewässer zufroren, kamen sie zu uns. So wurden in diesem Jahre auf dem Hortobágy sehr wenig Wildgänse erlegt. Von den selteneren Arten beobachtete einer meiner Aufseher 12 Stück *Branta ruficollis* Pall.

ALEXANDER NÉMETH.

Zugvögel an Petroleum-Sondbränden. In Rumänien gehören Sondenbrände im Petroleumgebiete zu den gewöhnlichen Sensationen. Auch im Jahre 1929 und 1930 gab es wieder eine solche „Hölle“ in Moreni. Mit

einem Druck von 160—200 Atmosphären züngelt die Gasflamme in einer Höhe von 80 Metern zum Himmel und wirft ihren Schein weit in das Land. Zur Herbstzugzeit wurden unzählige Scharen von Gänsen Schnepfen, Wachteln, Krametsvögeln von diesem Leuchtf Feuer angezogen. Sogar bei unbewölktem Himmel sollen die Vögel wie gebannt die Flamme umkreist haben. Viele stürzten dabei betäubt von der Hitze mit versengtem Gefieder zu Boden, andere zerschlugen sich die Flügel an den dort zahlreich ausgespannten Drähten. Leider wurden diese kreisenden Vögel auch vielfach beschossen und soll man in Moreni sich einen Monat lang fast ausschließlich mit Zugvögeln ernährt haben.

SYLVIA VON SPIESS.

Einige ornithologische Daten aus der XVIII—XIX. Jahrhundertwende. THOMAS MAUKSCH (1749—1832) hatte neben Botanik großes Interesse für Meteorologie. Seine diesbezüglichen Beobachtungen befinden sich in einem großen Tagebuche, welches im Lyceum zu Késmárk aufbewahrt wird. Es befinden sich unter diesen Aufzeichnungen auch solche von ornithologischem Interesse. Es sind dies die folgenden: Die ersten Schwalben am 23. April 1796 Nagyszalók.

"	"	"	"	16.	"	1809 Késmárk.
"	"	"	"	18.	"	1810 "
"	"	"	"	20.	"	1811 "
"	"	"	"	28.	"	1812 "
"	"	"	"	28.	"	1820 "
"	"	"	"	13.	"	1821 " ein einziger Vogel welcher bald verschwand; erst am 24. wieder.
"	"	"	"	bis 30.	"	1826 Késmárk, noch keine.
"	"	"	"	"	"	zweite Hälfte April 1831 Késmárk noch keine.
"	"	"	"	"	"	ersten Lerchen erste Woche nach dem 18. Februar 1799 Nagyszalók.
"	"	"	"	"	"	bis 26. März 1800 Nagyszalók noch keine.
"	"	"	"	"	"	Ende Februar 1818 Késmárk.

DR. KARL MAUKS.

Der Balkanstar (*Sturnus vulgaris balcanicus* BUT. et HÄRMS) in der Ornithologie des historischen Ungarns. Während einer Revision der Stare des historischen Ungarns in unseren Sammlungen fand ich ein Exemplar des Balkanstares — *Sturnus vulgaris balcanicus* BUT. et HÄRMS. Dasselbe befindet sich im Ungarischen National Museum und ist folgend dotiert ♂, Futak, Kom. Bács B. 7. okt. 1899. Dies Unterart ist also auch ein Mitglied der Ornithologie des historischen Ungarns und muß nach-

träglich in das Namensverzeichnis p. 18 dieses Bandes aufgenommen werden. Die dort als Synonyme zitierten *Pollaratsky* und *purpurascens* Exemplare sind Zwischenformen von *Sturnus vulgaris vulgaris* und *Sturnus vulgaris balcanicus*.

EMERICH PÁTKAI.

Kohlmeise als Pflegemutter des Feldsperlings. MARGARETE HALÁSZ, Weinbergbesitzerin in Csemő, teilte mir am 25. Mai 1937 mit, daß sie bei der Kontrolle der Nisthöhlen in einer B-Höhle 8 Kohlmeisen-Eier und ein Feldsperlings-Ei fand. Ich selbst stellte dann am 17. Juni in der besagten Nisthöhle neben 8 vollständig entwickelten Kohlmeisen-Jungen ein sehr gut entwickeltes Feldsperling-Junges fest.

GÉZA PÁLDY.

Zweite Brut von *Jynx torquilla* L. Mit Bezug auf die im Band XXXVIII—XLI der Aquila, S. 455 unter obigem Titel erschienene Mitteilung kann ich berichten, daß ich im Jahre 1936 an Ringvögeln ein zweimaliges Brüten des Wendehalses feststellen konnte.

JOSEF SZÓCS jun.

Beiträge zur Brut der Amsel (*Turdus m. merula* L.) in der Stadt. Die Amsel brütet im inneren Budapest infolge der sorgfältigen Pflege und Fütterung von Herrn Schuldirektor BÉLA RIGÓ viermal jährlich. Der Brutplatz ist ein typischer städtischer Hof von einem fünfstockhohen Gebäude ganz umgeben, ohne Parkanlage in der nächsten Nähe. Der Boden des Hofes ist ungepflastert und einige hohe Bäume stehen darin. Die Amsel wurde mit ein wenig Parthenocissus in den Hof gelockt, und seit 1930 brüten sie jährlich viermal, Dank der fortwährenden Fütterung mit Mehlwurm, Fleisch usw. von RIGÓ, abwechselnd 3—4 Junge aufziehend. Die Nester werden auf den Bäumen oder in Gebäudenischen gebaut. Die erste Brut fällt auf April, die letzte auf Jul.—Aug. Fast flüge Junge wurden am 27. IV. 1935, 29. IV. 1936, 26. VII. 1936 getroffen. Das ♀ schreitet schon zur nächsten Brut wenn das ♂ noch die Jungen führt und füttert. Die nächsten Stadtparke liegen einige hundert Meter entfernt, wo schon nach 1—2 Monaten beringte Junge gefunden wurden. Im Jahre 1935 waren 3 und 4 Jungen in den ersten zwei Bruten, im J. 1936 2 Junge und 3 faule Eier in der April—Brut; im J. 1937 ist die erste Brut durch Kälte, die dritte durch Gewitter, und die vierte durch eine Katze zu Grunde gegangen, nur die zweite Brut gelang mit 3 Jungen. Im Jahre 1937 haben die alten Vögel nach der Brut den Hof verlassen, aber Anfang März 1938 begannen sie schon wieder mit dem Nestbau.

DR. ANDREAS KLEINER.

Fremdes Ei im Nest. Als interessanten Beitrag kann ich erwähnen, daß ich im Juni 1937 zu Versuchszwecken ein Ei von *Himantopus h. himantopus* L. in ein Nest von *Recurvirostra avosella avosella* legte, welches letzterer ohne weiteres annahm und ausbrütete. Der junge Stelzenläufer blieb auch nach dem Flüggewerden mit seiner Pflegemutter zusammen.

JOHANN ANNÓK-SZABÓ.

Vernichtung von Storchjungen im Jahre 1935. Im Jahre 1935 gab es in der Gemeinde Gelej im Komitat Borsod 61 bewohnte Storchnester mit 174 Jungen, was einem Vermehrungskoeffizienten von 2,83 entspricht. Vor dem Flüggewerden der Jungen warfen die alten Störche infolge des durch die große Trockenheit verursachten Nahrungsmangels 38 schon fast erwachsene Junge aus den Nestern. So beträgt also die tatsächliche Vermehrung bloß 2,02, ein sehr betrübendes Resultat.

GEORG BÁRSONY.

***Hieraaëtus p. pennatus* Gm. als Hühnerdieb.** Am 7. Juli 1934 wurde auf einer großen Geflügelfarm in Oltszem (Kom. Háromszék) ein Zwergadler in dem Augenblick erlegt, als er wie ein Pfeil mitten unter die zwischen 8 großen Aufzuchthäusern sich tummelnden Junghennen herabschoß und eine Henne schlug. Der Wärter, der mit dem blitzartig angebrachten Schuß mehrere Fensterscheiben eines Aufzuchthauses zertrümmert hatte, brachte mir stolz den „Habicht“, der nun eine Zierde meiner Sammlung ist.

HANS SALMEN.

Dreistigkeit des Hühnerhabichts. Im Februar 1935 schoß in Bácsfalva ein Bauer von einem hohen Baum in seinem Obstgarten einen Sperber. Während der Sperber noch am Boden zappelte, stieß in pfeilschnellem Flug ein Hühnerhabicht dicht über dem Kopf des Mannes herab, griff vor dessen Füßen den Sperber und flog damit fort.

Im März 1936 schoß Herr HAUSMANN in seinem Garten in Bácsfalva auf einen Hühnerhabicht, der auf der Erde eine Taube kröpfte. Der Schuß ging fehl, der Habicht strich mit der Taube in den Fängen ab, um sich aber sogleich auf einem nahen Baum wieder niederzulassen. Da er dort offenbar nicht bequem kröpfen konnte, flog er nach kurzer Zeit mitsamt der Taube wieder zur Erde herab, wo ihn Herr HAUSMANN mit einem zweiten Schusse niederstreckte.

Im Januar 1938 stieß auf einem Bauernhof in Törköss ein alter Habichtweibchen auf eine Truthenne (!). Diese flüchtete, den festverkrallten Habicht auf dem Rücken, in einen Stall, wo der verwegene Angreifer von dem herbeigeeilten Bauern mit einem Stock erschlagen wurde.

HANS SALMEN.

Mäuseplage und Raubvögel. Im Herbst 1937 wurde die Umgebung von Békéscsaba von einer wahren Mäuseplage heimgesucht. Im September und in der ersten Hälfte des Oktober erschienen zunächst *Circus macrourus* und hauptsächlich *Circus c. cyaneus* in größerer Anzahl, später auch viele *Buteo buteo buteo*, die auf den Weideplätzen und Äckern die Mäuse vertilgten. Die ersten *Buteo l. lagopus* zeigten sich in der zweiten Hälfte des Oktober und nahmen dann an Zahl immer mehr zu. Anfang November trat *Syrnium aluco* in Massen auf. Eifrige Mäusevertilger waren auch die Turmfalken und Saatkrähen. Der Präparator des Ortes erhielt viele Raubvögel mit von Mäusen vollgestopften Mägen, ein Beweis für den großen wirtschaftlichen Nutzen dieser Vögel.

DR. TIBERIUS TARJÁN.

Geflügelcholera bei den Hortobágyer Fischteichen. Im August 1935 wurde das Personal der Hortobágyer Fischteiche auf ein Massensterben der Wildenten aufmerksam. Alltäglich konnten bei jedem der 12 Teiche etwa 25 tote Enten aufgelesen werden. Das Institut für pathologische Anatomie der Tierärztlichen Hochschule in Budapest stellte bei den zur Untersuchung eingesandten Exemplaren als Todesursache Geflügelcholera fest. Diese Seuche herrscht ständig in unserer Gegend; weil das Geflügel auch auf die Weide hinausgeht, ist die Möglichkeit der Ansteckung gegeben. Ich schätze die Zahl der im Jahre 1935 zugrunde gegangenen Wildenten auf 500—1000. Diese Zahl bleibt aber weit hinter der Verlustziffer während der Epidemie von 1930 zurück. Damals starben nicht nur Wildenten, sondern auch Wildgänse.

ALEXANDER NÉMETH.

Bemerkung zu dem Weissflügeligen Gartenrotschwanz. DR. EUGEN GRESCHIK stellte auf Grund der Überprüfung des Belegexemplars aus Csík-somlyó fest, daß die durch DR. JULIUS MADARÁSZ in die ungarische Ornis eingeführte Vogelart: *Phoenicurus ph. samamisisicus* HABL. („mesoleuca“ HEMPR. et EHRENB.) aus der Fauna zu eliminieren sei, da das untersuchte Exemplar kein wahrer *samamisisicus*, sondern nur eine individuelle Variation des *Gartenrotschwanzes* wäre. In diesem Zusammenhange bedauere ich jetzt sehr, daß ich das in meinem zitierten Artikel*) erwähnte Budapest-er (Johannisberg bei Budakeszi) Exemplar nur beobachtet, — allerdings aus der Nähe und mit Fernglas ungefähr eine Stunde lang, — und nicht auch erlegt habe, da dessen von fern leuchtender weißer Spiegel wich durch scharfe

*) Koloman Warga: Beiträge zur Ornis von Budapest. Aquila. 1920. p. 270—272.

Kontrast von der dunkeln Farbe des Flügels ab, und auch der Rücken eher blaulich als graulich war. Der Spiegel selbst war noch ausgedehnter und intensiver weiß, als bei dem im Buche von MADARÁSZ abgebildeten „*mesoleuca*“-Exemplar aus W l a d i k a w k a s.

KOLOMAN WARGA.

Nemzetközi összejövelelek.

A Nemzetközi Madárvédelmi Bizottság Európai Szakosztályának ülése Bécsben. Ez a szakosztály 1937. július 3—6. között tartotta nagyfontosságú ülését Bécsben, amelyen a M. K. Földművelésügyi Minisztérium képviseletében vettem részt.

Az ülészak legfontosabb tárgya volt az 1902. évi párizsi nemzetközi madárvédelmi Egyezmény korszerű megváltoztatása. Összesen 12 állam küldötte ki képviselőjét erre az összejövetelre és pedig a következők: Anglia, Norvégia, Svédország, Hollandia, Belgium, Franciaország, Németország, Svájc, Csehország, Lengyelország, Magyarország és a vendéglátó Ausztria. Az eredeti aláírók közül távolmaradt Spanyolország, Portugália, Luxemburg, Monaco és Görögország. Új államok Anglia, a mely annak idején távol tartotta magát, továbbá Cseh- és Lengyelország. Olaszország, amely az eredeti Egyezményhez sem járult hozzá, ezuttal is távolmaradt.

Az ülészakon beható tárgyalások és tanácskozások folytak az Egyezmény korszerű megváltoztatásáról, elsősorban a madárpusztítás minél hathatósabb megakadályozásáról, amit a modern ismétlő és nagyobb fegyverekkel, gépjárművekről, motorosnokokról és repülőgépekről a réginél sokkal nagyobb mértékben lehet ütni. Második fontos szempont volt a természetvédelmi követelmények érvényesítése az Egyezményben, amely eredetileg csak a mezőgazdaságilag hasznos vagy káros madárfajok mezőgazdasági szerepének a tisztázását és a madárvédelmi törvényekben való érvényesítését tűzte ki célul.

Mind a két szempontnak az érvényesítésében a magyar kiküldöttnek igen könnyű helyzete volt, mert érvényben levő vadászati törvényünk ugy a vadvédelem, mint a természetvédelem által támasztott követeléseket annyira figyelembe veszi, hogy az új Egyezménytervezethez való hozzájárulás nem jelent lényeges kibővitéseket vagy eltéréseket.

A vita során elfogadott új szöveg előljáróban még a francia illetékes hatóságok elé kerül s csak úgy jut el az egyes nemzeti Bizottságokhoz, hogy kormányaiknak elfogadásra ajánlják. A francia kormány már el is

juttatta a magyar nemzeti Bizottsághoz a tervezetet, amely válaszott is rá, azonban újabb lépés az ügyben még nem történt.

Az új Egyezmény szövegének letárgyalása után az angol kiküldött **PERCY-LOWE** a fűrj fokozottabb védelméről nyújtott be emlékiratot, amelyben főleg az élő fűrjnek nyugati Európába való bevitelére ellen foglalt állást. Jelezte, hogy Anglia hajlandó az élő fűrj bevitelét megtiltani, ha ezt a tilalmat egyéb európai államok is elfogadják, mert hiszen Franciaország területéről igen egyszerű a frissen levágott fűrjnek Angliába való szállítása. Ugyancsak ő értekezett az Anatóliák állománymegállapítását célzó nemzetközi vizsgálatról és kérte a megjelent kiküldötteket hogy abban minél nagyobb mértékben vegyenek részt.

Az összejevetellel kapcsolatosan a vendégek érdekes madártani kiránduláson vettek részt, amelynek folyamán viszontláthattam a Fertő keleti partjának lebilincselő vizimadár életét. Az új birtokokok védelem alá helyeztek egyes jellegzetes fészkelő helyeket így a legelő marhacsordákat és azok pásztorait és tojáspusztító nyájörző kutyáit drótsövények akadályozták abban, hogy háborgassák a szikes vizekbe nyúló félszigeteken fészkelő gulipánokat, széki liléket, cankókat.

SCHENK JAKAB.

A IX. Nemzetközi Madártani Kongresszus 1938. május 6. és 17.-ike között zajlott le Rouenban, A. GHIGI elnöklése és J. DELACOUR főtárgysága alatt. Május 6. és 8.-ika közt tartotta a nemzetközi madárvédelmi bizottság üléseit **PEARSON G. T.** elnöklésével, amelynek egyik főtárgya a fűrj teljes védelme volt. **SCHENK JAKAB** részletesen ismertette a magyar madárvédelmi törvényt, különösen annak természetvédelmi vonatkozásait.

A kongresszust május 9-ikén a városháza dísztermében nyitotta meg **GHIGI** nagyjelentőségű előadásával, amelyben az örökléstan és rendszertan kapcsolatait fejtegette. A kongresszusnak körülbelül 300 tagja volt 30 országból. Magyarországot a m. kir. Földművelésügyi Minisztérium képviselőjében hivatalosan **SCHENK JAKAB** képviselte, megjelentek rajta kívül **DR. NAGY JENŐ**, **STUDINKA LÁSZLÓ** és e sorok írója. A kongresszus tagjai voltak ezenkívül és beküldték előadásaikat **DR. BR. SÓLYMOSY LÁSZLÓ**, **DR. VASVÁRI MIKLÓS**, **DR. VERTSE ALBERT** és **WARGA KÁLMÁN**. Előadásra került a magyar dolgozatokból 2, az összesen 7 előadás megjelent a kongresszusi jelentésben: *Compte rendu IX.-me Congrès Ornith. Intern. Rouen, 1938.* Összesen 54 előadás szerepelt a kongresszuson, amelyek közül a legkiemelkedőbb volt **J. P. CHAPIN** és **P. R. LOWE** előadásai az új kongói páváról (*Afropavo congensis* **CHAPIN**), annak rendszertani helyéről és bonctanáról. **CHAPIN** felfedezése az

utóbbi évek legnagyobb madárföldrajzi eseménye. Nagy ujitása volt a kongresszusnak, hogy az általános üléseken csakis filmeket lehetett bemutatni, ezek közül ki kell emelni SIEWERT filmjét a tuzokról és a körülötte zajló állatéletről. ALLEN hangosfilmjét egyes ritka amerikai madarokról. KNIGHT filmjét afrikai nagy madarokról, JAMASHINA filmjét japán kis énekesekről, darvakról, hattyukról, tengeri madarokról, stb., LORENZ filmjét a nyárilud lélektanáról. STANISLAUS röntgenfilmjét a madarak légzsákjairól és légzéséről. NOLL filmjét svájci dankasirály telepről és STOLPE lassított filmjét a kolibri repüléséről. A kongresszus tagjai látogatást tettek DELACOUR híres clèresi állatparkjában, a roueni botanikus kertben; egész napos kiránduláson megismertük Normandia madárvilágát.

Május 14. és 15.-ikét a kongresszus Párisban töltötte, amikor alkalom nyílt a muzeum, a körülötte lévő állatkert, valamint a vincennesi új nagyszabású állatkert megtekintésére. Ez alkalommal rendezte meg J. BERLIOZ és W. MEISE a muzeum termeiben az 1934. és 1938. között leírt 59 új fajból álló kiállítást is.

A kongresszust május 16. és 17.-ikén a camarguei nagy kirándulás zárta le. Az út központja Arles volt és innen indult ki két kirándulás a Rhône deltájának mocsaraiba, ahol 2—3000 flamingót, igen sok gólyatöcsöt, gulipánt, szuharbujót, berkiposztát stb. figyelhettünk meg és a délfraancia mediterrán madárvilágnak egyéb számos faját.

A kongresszuson a magyar tudományt nagy megtiszteltetés érte, amennyiben SCHENK JAKAB-ot a Nemzetközi Madárvédelmi Bizottság európai szakosztályának alelnökévé választották, ugyancsak őt választották meg a kongresszus második, bonctani szakosztályának elnökévé.

A következő kongresszust 1942.-ben Washingtonban tartják, elnöke A. WETMORE, főtájkára L. GRISCOM.

DR. KLEINER ENDRE.

A II. Nemzetközi Erdőgazdasági Kongresszust 1936. IX. 10. és 14-ike között tartották Budapesten, amelynek VIII. szakosztálya szept. 11-ikén d. e. a természetvédelmi kérdéseket tárgyalta PETIT-MERMET MARIUS, a svájci erdészet főfelügyelőjének elnöklete alatt és DE BEAUFORT W. HENDRIK holland kir. erdőtanácsos referálásában. Elhangzott 6 magyar, 3 lengyel, 2 német, 2 román és 1—1 angol, argentin, cseh, jugoszláv, olasz és osztrák előadás, amelyekben több madárvédelmi kérdést is tárgyaltak. Kiemelkedőbb előadás volt NAGYSZALÁNCZY BRUNÓ előadása a természetvédelem nemzetközi szervezetéről. A szakosztály tagjai másnap testületileg felkeresték a m. kir. Madártani Intézetet, amelynek természetvédelmi tevékenységéről az intézet tagjai az

ülésein beszámoltak. Résztvettek mint ornithologusok a kongresszuson P. G. van TIENHOVEN, a Nemzetközi Természetvédelmi Bizottság elnöke (Amsterdam), DR. H. KLOSE (Berlin), J. RAŠEK (Brno). A Madártani Intézet részéről résztvettek a kongresszuson és előadásokat nyújtottak be: SCHENK JAKAB: Fölvívás az erdőtulajdonosokhoz a ragadozó madarak védelme ügyében, WARGA KÁLMÁN: A M. kir. Madártani Intézet működése a magyar természetvédelem terén, és e sorok írója: Természetvédelem és madárgyűrűzés címen. Az előadások a kongresszusi jelentés (Actes de II.-e Congrès Internat. de Sylviculture, vol. III. p. 518—520, 526—538, 501—506.) lapjain jelentek meg.

DR. KLEINER ENDRE.

Herman Ottó születésének századik évfordulója.

Intézetünk megalapítója, a magyar madártan fénykorának megteremtője és vezérlő egyénisége 1835. június 27-dikén született s így az 1935-ös esztendő volt születésének 100-dik évfordulója. A magyar természettudományi kutatás, amely annyit köszönhetett HERMAN OTTÓ tudományos működésének, kezdeményezéseinek és a nagy közönség körében való népszerűsítésének, nem mulaszhatta el ezt az alkalmat, hogy föl ne idézze a nagy magyar tudós emlékezetét és ne hódoljon azoknak a maradandó érdemeknek, amelyek az ő működéséhez fűződnek.

Az Aquila legutóbbi kötete már le volt zárva, amikor megkezdődött azoknak az országos emlékünnepelemeknek a sorozata, amelyeken a magyar tudományos világ megemlékezett HERMAN OTTÓ-ról születésének 100-dik évfordulója alkalmából. Ezért csak ilyen tetemes késéssel tudunk hirt adni azokról a bensőséges, lélekemelő ünnepelvekről, amelyeken a magyar tudományos világ áldozott a nagy magyar tudós halhatatlan emlékének.

Az első emlékünnepelet a Kir. Magyar Természettudományi Társulat tartotta 1935. május 30-dikán. A Természettudományi Társulatnak évtizedeken át oszlopos tagja volt HERMAN OTTÓ. Meggyőződéses nemzetnevelő és ismeretterjesztő létére magától értetődő volt a természettudománynak népszerűsítésére alakult Term. Tud. Társulat működésébe való bensőséges bekapcsolódása, de ezen túlmenően még az a személyes barátság is vezérelte, mely a Társulat kiadványának a Természettudományi Közöny-nek megindítójával és éltető lelkével legmeghittebb barátjával SZILY KÁLMÁN-nal, a hasonlóan nagy magyar tudóssal a közösen vallott és szolgált nagy cél érdekében évtizedeken

át összekapcsolta. Elismerően egyik legkedveltebb írója volt a Természettudományi Közlönynek s írásaival nagyon jelentős mértékben hozzájárult a T. T. Közlöny nagy népszerűsítéséhez s ezzel a Társulat fólvirágoztatásához.

A Természettudományi Társulat nagyszabású emlékünnepele a Magyar Tudományos Akadémia üléstermében folyt le igen nagyszámu és előkelő közönség jelenlétében. Az emlékünnepelel megjelent Dr. **DARÁNYI KÁLMÁN** is, az akkori m. kir. földmívelésügyi miniszter. Megjelentek a magyar tudományos élet kiválóságai, élükön a budapesti Tudományos Egyetem tanárai. Az ünnepélyt Dr. **ZIMMERMANN ÁGOST** a Társulat másodelnöke nyitotta meg, az ünnepi beszédet Dr. **SZILÁDY ZOLTÁN** tartotta. Az ünnepi beszédek a T. Tud. Közlöny 1935. évfolyamának 305—313. lapjain jelentek meg.

Idősorrendben a következő két emlékünnepelet vidéken tartották. 1935. június 13-dikán a M. Kir. Ferencz József Tudományegyetem Barátai Egyesületének Természettudományi Szakosztálya tartotta meg emlékünnepelet, amelyet Dr. **FARKAS BÉLA** nyitott meg. **HERMAN OTTÓ**-ról megemlékeztek **MATUSOVITS PÉTER**, Dr. **GELEI JÓZSEF** és Dr. **LAMBRECHT KÁLMÁN**. Ezenkívül Dr. **GELEI JÓZSEF** a Szegedi Napló 1935. évi június 2-diki számában külön is megemlékezett **HERMAN OTTÓ**-ról, mint Szeged város országgyűlési képviselőjéről. Dr. **FARKAS BÉLA** pedig a Magyarság 1935. június 29-diki számában méltatta **HERMAN OTTÓ** nagy érdemeit a magyar kultúra szolgálatában.

Ugyancsak 1935. június 13-dikán folyt le a Tiszántúli Madárvédelmi Egyesület emlékünnepele az ügyvezető alelnök, Dr. **NAGY JENŐ** rendezésében Debrecenben. A megnyitó beszédet **NAGYBÁKAY-SESZTINA JENŐ** felsőházi tag az Egyesület elnöke tartotta. **HERMAN OTTÓ** nagy érdemeit a magyar néprajzi kutatás terén Dr. **HOFFER ANDRÁS** méltatta, halászati biológus szerepét Dr. **HANKÓ BÉLA**, politikai szereplését, valamint íróművészetét **CSOBÁN ENDRE**, a magyar barlangkutatás terén végzett kezdeményező működését Dr. **TELEGDY-RÓTH KÁROLY** s végül madártani érdemeit, különösen a magyar madárvédelel terén Dr. **NAGY JENŐ** ismertette.

A nagysikerű ünnepély lefolyásáról a debreceni napi sajtó részletes tudósításokban számolt be.

A két utolsó emlékünnepelet szintén vidéken tartották. Miskolcon, amelyben **HERMAN OTTÓ** első középiskoláit végezte, 1935. szeptember 28-dikán tartotta emlékünnepelet a Borsod-Miskolci Muzeum és a Miskolci Muzeumpartoló Egyesület **GÁLFFY IGNÁC** a muzeumi bizottság elnökének és **LESZLÍ ANDOR** muzeumőrnek a rendezésében. Az ünnepi beszédet Dr. **LAMBRECHT KÁLMÁN** mondta, a borsodi Bükk fafaragó népéről vetített képe előadást tartott Dr. **MADARASSY LÁSZLÓ**.

Sopron városa 1935. november 16-dikán áldozott a nagynevű természettudós emlékének. **BREUER GYÖRGY** megnyitója után **Dr. VARGHA LAJOS** ismertette **HERMAN OTTÓ** életét és méltatta munkásságát.

Az ünnepélyek soraiból természetesen a M. Kir. Madártani Intézet is kivette az őt nemcsak megillető, hanem az alapító és mester iránt érzett rajongásból ráháramló részt. **Dr. LAMBRECHT KÁLMÁN** kezdeményezésére emlékkiállítását rendezett **HERMAN OTTÓ** századik születésnapja alkalmából, amely 1935. évi június hó 16-dikán nyílt meg a Természettudományi Múzeum Állattárának üléstermében nagy és előkelő közönség jelenlétében. A megnyitó ünnepély lefolyását a budapesti Rádió is közvetítette, úgy hogy a csonka ország határain túl élő **HERMAN OTTÓ** tisztelők is résztvehettek ezen az ünnepélyen.

A megnyitó beszédet **Dr. SZILY KÁLMÁN** államtitkár mondta a M. Kir. Vallás- és Közoktatásügyi Miniszter képviseletében. Beszédének kiemelkedő részletét a következő megállapításban idézem: „Sok hiányzott neki a boldogulás eszközeiből és mégis elért mindent, amit mint magyar tudós elérni akart és elérte a legtöbbet, amit magyar ember elérhet, azt, hogy azzal a tudattal hunyhatta le örök álmokra a szemét: életemmel és végzett munkámmal sokat adtam nemzetemnek”. Aki ismerte **HERMAN OTTÓ** vezérlő elgondolását, az ráismer a megállapításban sokszor hangoztatott szavára: nyomot róni a magyar közmívelődés mezéjén.

A megnyitó beszéd után **LAMBRECHT KÁLMÁN** ismertette az emlékkiállítást. A közvetítés rövidre szabott ideje alatt nem tudta mindazt elmondani, amivel **HERMAN OTTÓ** működését jellemezni tudta volna. Teljes előadása megjelent a „Buvár” 1935. évfolyamának 363–367. lapjain. Ugyanott a 368–370. lapokon jelent meg vitéz **SOMOGYVÁRI GYULA** megemlékezése a következő címmel: **HERMAN OTTÓ** szanyi bábujától a gyöngyös bokrétaig. Ennek a cikkének egyes részleteit ismertette a rádióközvetítés alkalmával, nevezetesen személyes élmények alapján **HERMAN OTTÓ** lebilincselő és irányító egyéniségét, amelynek már a serdülő korban levőre is oly hatása volt, hogy a férfi életére is irányító befolyást gyakorolt.

Dr. CSÖRGEY TITUS a hálás tanítvány szeretetével közvetlen szavakkal esetelte a nagy kutatót, mint embert, akit évtizedes mindennapos együttlét alapján tanult meg rajongóan tisztelni, nemcsak mint szervező tudós kutatót, hanem egyúttal mint melegszívű embert, mint tisztviselőinek atyai barátját is. Előadása kivonatosan már régebben jelent meg a Kócsag 1929. évfolyamának 118., 119. lapjain.

HERMAN OTTÓ-nak új korszakot jelentő magyar néprajzi kutató működését **Dr. MADARASSY LÁSZLÓ** méltatta. Előadásának részleteit

HERMAN OTTÓ irodalmi hagyatéka című közleménye tartalmazza, amely a Természettudományi Közlöny 1935. évf. 325—331. lapjain jelent meg. A megnyitó ünnepélyen elmondottakat stilszerűen kiegészítették **MOLNÁR IMRE** remekül előadott pásztor és halász nótái.

A magyar madártani kutatás megújulásának, egyuttal fénykorának megteremtése terén való tüneményes szerepének az ismertetése reám hármlott. Az Intézet eredeti munkaprogramjának megvalósításában, a madárvonulási kutatásban tanítványa, majd munkatársa s nyelvtudásom alapján mint a magyar és német nyelven megjelenő Aquilánál szerkesztő társa voltam s így legközelebbi tanuja annak a minden akadályt leküzdő, valósággal forgeteges iramban folyó munkának, amelyben **HERMAN OTTÓ** robusztus egyénisége se megállást, se pihe-nést nem ismert. Előadásom teljes szövege „**HERMAN OTTÓ** működése a madártan terén” címen megjelent az „A Természet” 1935. évfolyamának 214—216. lapjain.

Az emlékkiállítás anyagát külön katalógus foglalta magában, amelyhez **SZILY KÁLMÁN** államtitkár irt előszót. A kiállítás két termet töltött meg s magában foglalta **HERMAN OTTÓ** életének és működésének minden jelentősebb mozzanatát. Az emlékkiállítás anyagának legnagyobb részét a M. Kir. Madártani Intézet **HERMAN OTTÓ** emléktérme szolgáltatta, amely a magánkézből származó emléktárgyak megvételéből becses tárgyakkal gyarapodott, nevezetesen **HERMAN OTTÓ** önarcképével.

Az ünnepélyektől függetlenül, részben azokkal kapcsolatosan a sajtó is igen jelentékeny mértékben foglalkozott **HERMAN OTTÓ** születésének századik évfordulója alkalmából a nagy magyar tudós működésének méltatásával. A sok közül különösen kiemelendő **DR. HÓMAN BALINT**-nak a világszerte elismert magyar történetírónak, akkori és jelenlegi m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszternek megemlékezése a „Buvár” 1935. évf. 361., 362. lapján.

Hálás megilletődéssel kell megállapítani, hogy a magyar nemzet illetékes tényezői méltóan hódoltak **HERMAN OTTÓ** emlékének születése századik évfordulója alkalmából. Csak egy fájó érzés vegyül bele az örömteljes ünnepi hangulatba. **HERMAN OTTÓ** hagyatékából két ládára való kép és kézirat jutott a Természettudományi Társulat birtokába. Mi, akik szemtanúi voltunk annak, hogy **HERMAN OTTÓ** mennyi szeretettel és páratlan hozzáértéssel rajzoltatta ezeket a pásztorművészeti remekeket ábrázoló képeket, vérző szívvvel vesszük tudomásul, hogy ezek a képek, amelyek javarészükből már kliroszva is vannak, **HERMAN OTTÓ** remek naplóival együtt a foltámadás reménye nélkül ott maradjanak eltemetve a hagyatéki ládák sirboltjában.

SCHENK JAKAB.

Die Zentennarfeier Otto Hermans.

Der Begründer unseres Institutes, der Schöpfer und die führende Persönlichkeit der Glanzepoche der ungarischen Ornithologie wurde am 27. Juni 1835 geboren, sodaß sich also im Jahre 1935 sein Geburtstag zum hundertstenmal jährte. Die ungarische Naturforschung, die ihm für seine wissenschaftliche Betätigung, für seine Initiative und seine Bemühungen um die Popularisierung der Naturwissenschaften so viel Dank schuldet, konnte diesen Anlaß nicht vorübergehen lassen, ohne dem Andenken des großen ungarischen Forschers zu huldigen und der bleibenden Verdienste zu gedenken, die mit seiner Tätigkeit verbunden sind.

Der letzte Band der Aquila war bereits abgeschlossen, als überall im ganzen Lande aus Anlaß des hundertsten Geburtstages **OTTO HERMAN'S** eine Reihe von Gedenkfeiern ihren Anfang nahm. Deshalb können wir nur mit so bedeutender Verspätung über diese innigen, herzerhebenden Feiern berichten, in welchen die ungarische Wissenschaft dem unsterblichen Genius des großen ungarischen Gelehrten ihre Huldigung darbrachte.

Die erste Gedenkfeier veranstaltete am 30. Mai 1935 die Kgl. Ung. Naturwissenschaftliche Gesellschaft, zu deren bedeutendsten Mitgliedern **OTTO HERMAN** jahrzehntelang gezählt hatte. Als überzeugtem Volkserzieher und Kulturverbreiter war ihm eine enge Mitarbeit an den Bestrebungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, die ja zur Popularisierung der Naturwissenschaften ins Leben gerufen worden war, eine Selbstverständlichkeit. Darüber hinaus verband ihn aber eine tiefe persönliche Freundschaft mit dem Begründer des Organs dieser Gesellschaft, des „Természettudományi Közlöny“ (Naturwissenschaftliche Mitteilungen), zu **KOLOMAN SZILY**, dem gleichfalls hervorragenden ungarischen Gelehrten. Jahrzehntlang kämpfte er mit diesem seinem vertrautesten Freunde Schulter an Schulter im Dienste des gemeinsamen hohen Zieles. **OTTO HERMAN** war anerkannterweise einer der geschätztesten Schriftsteller des „Természettudományi Közlöny“ und trug durch seine Abhandlungen in bedeutenden Maße zu der großen Volkstümlichkeit dieser Zeitschrift, und damit zur Förderung der Gesellschaft bei.

Die großzügige Gedenkfeier der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft spielte sich im Sitzungssaal der Ungarischen Akademie der Wissenschaften ab, in Gegenwart eines sehr zahlreichen und vornehmen Publikums. Zu dieser Feier war auch Dr. **KOLOMAN DARÁNYI** der damalige kgl. ung. Ackerbauminister, erschienen. Ferner nahmen daran Teil die hervorragendsten Persönlichkeiten des ungarischen wissenschaft-

lichen Lebens, an ihrer Spitze die Professoren der Budapester Universität. Die Feier eröffnete Dr. AUGUST ZIMMERMANN, der zweite Vorstand der Gesellschaft, die Festrede hielt Dr. ZOLTÁN SZILÁDY. Die Festreden sind im Jahrgang 1935 des Természettudományi Közlöny auf pag. 305—313 erschienen.

Die beiden nächstfolgenden Gedenkfeiern wurden in der Provinz abgehalten. Am 13. Juni 1935 veranstaltete die naturwissenschaftliche Sektion der Vereinigung der Freunde der k. ung. Franz Josef-Universität ihre Gedenkfeier, welche durch Dr. BÉLA FARKAS eröffnet wurde. Gedenkreden über OTTO HERMAN hielten PETER MATUSOVITS, Dr. JOSEF GELEI und Dr. KOLOMAN LAMBRECHT. Außerdem gedachte Dr. JOSEF GELEI im „Szegedi Napló“ vom 2. Juni 1935 noch in besonderer Weise OTTO HERMANS. als Reichstagsabgeordnetem der Stadt Szeged, während Dr. BÉLA FARKAS in der „Magvarság“ vom 29. Juni 1935 die großen Verdienste OTTO HERMANS um die ungarische Kultur würdigte.

Ebenfalls am 13. Juni 1935 fand die Gedenkfeier des Vogelschutzvereins jenseits des Tiszaflusses unter der Leitung des stellvertretenden Vorstandes Dr. EUGEN NAGY, in Debrecen statt. Die Eröffnungsrede hielt der Vorstand EUGEN NAGYBÁKAY-SESZTINA. Mitglied des Magnatenhauses. Die großen Verdienste OTTO HERMANS auf dem Gebiete der ungarischen ethnographischen Forschung würdigte Dr. ANDREAS HOFFER; ferner sprachen über seine Rolle als Fischerei-Biologe Dr. BÉLA HANKÓ. über seine politische Tätigkeit und schriftstellerischen Leistungen ANDREAS CSOBÁN. über seine bahnbrechende Betätigung auf dem Gebiete der ungarischen Höhlenforschung Dr. KARL TELEGDY-RÓTH, und schließlich über seine ornithologischen Verdienste, besonders auf dem Gebiete des ungarischen Vogelschutzes, Dr. EUGEN NAGY.

Über den Verlauf dieser Feier brachte die Debrecener Tagespresse eingehende Berichte.

Die beiden letzten Gedenkfeiern fanden ebenfalls in der Provinz statt. In Miskolc, wo OTTO HERMAN, die ersten Klassen der Mittelschule besuchte, hielten am 28. September 1935 das Borsod-Miskolcer Museum sowie der Miskolcer Verein zur Förderung des Museums unter der Leitung von IGNAZ GÁLFFY und ANDREAS LESZIH ihre Gedenkfeiern. Die Festrede hielt Dr. KOLOMAN LAMBRECHT; über die holzschnitzende Bevölkerung des Borsoder Bükk-Gebirges sprach Dr. LADISLAUS MADARASSY im Rahmen eines Lichtbildvortrages.

Die Stadt Sopron gedachte am 16. November 1935 des berühmten Naturforschers. Nach der Eröffnungsrede GEORG BREUERS sprach Dr. LUDWIG VARGHA über das Leben und die Tätigkeit OTTO HERMANS.

In ganz besonderer Weise huldigte selbstverständlich das Kgl. Ung. Ornithologische Institut dem Andenken OTTO HERMANS, um seiner

Liebe und Verehrung für den großen Meister Ausdruck zu verleihen. Auf die Initiative von Dr. KOLOMAN LAMBRECHT veranstaltete das Institut aus Anlaß des 100. Geburtstages OTTO HERMANS eine Gedächtnis-Ausstellung, welche am 16. Juni 1935 im Sitzungssaal der zoologischen Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums in Gegenwart eines zahlreichen und vornehmen Publikums eröffnet wurde. Die Eröffnungsfeier wurde durch den Budapester Rundfunk übertragen, sodaß auch die außerhalb der Grenzen Rumpf-Ungarns lebenden Verehrer OTTO HERMANS an der Feierlichkeit teilnehmen konnten.

Die Eröffnungsrede hielt Staatssekretär Dr. KOLOMAN SZILY in Vortretung des k. ung. Ministers für Kultus und Unterricht. Die Rede gipfelte in der folgenden Feststellung: „Viel fehlte ihm an Mitteln zum Fortkommen, und doch erreichte er alles, war er als ungarischer Forscher erreichen wollte, und erreichte das Höchste, was ein Ungar erreichen kann: daß er seine Augen mit dem Bewußtsein schließen konnte, durch sein Leben und durch seine Arbeit der Nation viel geleistet zu haben.“ Wer die ganze Einstellung OTTO HERMANS kannte, dem tritt in dieser Feststellung sein oft gebrauchtes Wort entgegen: eine Spur auf dem Felde der ungarischen allgemeinen Bildung zu hinterlassen.

Nach der Eröffnungsrede berichtete Dr. KOLOMAN LAMBRECHT über die Gedächtnisausstellung. Die Kürze der verfügbaren Zeit erlaubte ihm nicht, all das zu sagen, was zur Charakterisierung der Tätigkeit OTTO HERMANS hätte gesagt werden können und wozu er als Biographie über und über genügendes Materiale hatte. Sein Vortrag erschien ungekürzt im Jahrgang 1935 des „Buvár“ auf Seite 363—367. Ebendort erschien auf Seite 368—370 ein Artikel von JULIUS SOMOGYVÁRI, betitelt: Von OTTO HERMANS Puppe zu Szany bis zu den Theater-Vorstellungen ungarischer Nationaltrachten-Gesängen und Tänzen. Einzelne Abschnitte dieses Aufsatzes wurden auch durch den Rundfunk übertragen, so die auf eigenen Erlebnissen beruhenden Mitteilungen des Verfassers über die feßelnde und richtunggebende Persönlichkeit OTTO HERMANS, die auf den damals noch im jugendlichen Alter stehenden Autor einen derart tiefen Eindruck machte, daß er auch noch im reifen Mannesalter davon entscheidend beeinflußt wurde.

Dr. TITUS CSÖRGEY entwarf mit der Liebe des dankbaren Schülers ein klares Bild von dem großen Forscher als Mensch, den er durch tägliches Beisammensein fanatisch verehren lernte, nicht nur als organisierenden gelehrten Forscher, sondern zugleich als warmfühlenden edeldenkenden Menschen und väterlichen Freund seiner Untergebenen. Der Vortrag erschien abgekürzt schon früher im „Kócsag“, Jahrgang 1929, Seite 118 und 119.

Die epochemachende Tätigkeit OTTO HERMANS auf dem Gebiete

der ungarischen ethnographischen Forschung würdigte Dr. **LADISLAUS MADARASSY**. Einzelheiten seines Vortrages finden sich in dem Artikel „**OTTO HERMANS** literarischer Nachlaß“, erschienen im *Természettudományi Közlöny* 1935, Seite 325—331. Alle bei der Eröffnungsfeier gehaltenen Vorträge fanden eine stilgerechte Ergänzung durch die von **EMERICH MOLNÁR** prachtvoll vorgetragenen Hirten- und Fischerlieder.

Mir fiel die Aufgabe zu, die großartige Tätigkeit zu schildern, welche **OTTO HERMAN** bei der Neubelebung der ungarischen ornithologischen Forschung ausübte, durch die gleichzeitig die Glanzepoche derselben begründet wurde. Bei der Verwirklichung des ursprünglichen Arbeitsprogrammes unseres Institutes war ich bei der Erforschung des Vogelzuges sein Schüler, später Mitarbeiter, und auf Grund meiner Sprachkenntniß bei der Redaktion der in ungarischer und deutscher Sprache erscheinenden „*Aquila*“ sein Mitarbeiter, hatte also Gelegenheit, unmittelbarer Zeuge zu sein jener alle Schwierigkeiten überwindenden, in geradezu rasendem Tempo geleisteten Arbeit bei welcher die robuste Persönlichkeit **OTTO HERMANS** weder Stillstand noch Ruhe kannte. Der vollständige Text meines Vortrages erschien unter dem Titel: „Das Wirken **OTTO HERMANS** auf dem Gebiete der Ornithologie“ im Jahrgang 1935 der Zeitschrift „*A Természettudományi Közlöny*“, S. 214—216.

Über das Ausstellungsmaterial war ein besonderer Katalog vorhanden, zu welchem Staatssekretär **KOLOMAN SZILY** das Vorwort schrieb. Die Ausstellung füllte zwei Säle und umfaßte alle bedeutsameren Momente aus dem Leben und Wirken **OTTO HERMANS**. Den größten Teil dieses Ausstellungsmaterials lieferte der **OTTO HERMAN-Gedenksaal** des Ornithologischen Institutes, dessen Inhalt durch Ankauf der in Privatbesitz befindlichen Erinnerungsgegenstände um zahlreiche wertvolle Stücke bereichert wurde, unter anderen mit dem Selbstbildnis **OTTO HERMANS**.

Unabhängig von diesen Festlichkeiten, teilweise auch im Zusammenhang damit, nahm auch die Presse anläßlich des 100. Geburtstages **OTTO HERMANS** bedeutenden Anteil an der Würdigung der Verdienste des großen ungarischen Forschers. Besonders erwähnenswert ist der Aufsatz des weltbekannten ungarischen Historikers Dr. **BÁLINT HÓMAN**, damaligen und der zeitigen k. ung. Kultus- und Unterrichtsministers im Jahrgang 1935 „*Buvár*“ Seite 361 und 362.

Mit dankbarer Ergriffenheit muß festgestellt werden, daß die zuständigen Faktoren der ungarischen Nation in würdiger Weise dem Andenken **OTTO HERMANS** anläßlich seines hundertsten Geburtstages gehuldigt haben. Nur ein schmerzliches Gefühl mischt sich in die Feststimmung. Aus dem Nachlaß **OTTO HERMANS** kamen zwei Kisten mit Bildern und Handschriften in den Besitz der Naturwissenschaftlichen

Gesellschaft. Wir, die wir die unmittelbaren Zeugen dessen waren, mit welch großer Hingebung und unvergleichlichem Verständniße OTTO HERMAN diese Meisterstücke aus der ungarischen Hirtenkunst zeichnen ließ, nehmen wehen Herzens zur Kenntnis, daß diese Bilder, die größtenteils auch schon klischiert sind, mitsamt den prächtigen Tagebüchern Otto Hermans ohne die Hoffnung auf eine Auferstehung begraben bleiben sollen in der Kisten-Gruft des Nachlasses.

JAKOB SCHENK.

Intézeti ügyek.

Az Aquila újabb négyes kötete. — Az Intézet által el nem hárítható körülmények miatt ezuttal is arra kényszerültünk, hogy az *Aquila* XLII—XLV., 1935—1938-ik évfolyamait egy kötetben összevonva adjuk ki. Abban a reményben bocsátjuk szárnyra ezt a négy évfolyamot tartalmazó terjedelmes kötetet, hogy talán már a legközelebb ismét módunkban lesz sűrűbben megjelentetni az *Aquilát*.

Adományok. — Első helyen két kegyeletes adományról kell megemlékeznünk. Nagy hálára kötelezte az Intézetet PUNGUR ELLA, aki édesatyjának: PUNGUR GYULA tanárnak, a Madártani Intézet egykori titkárának iratait Intézetünknek adományozta. Ezek az iratok az Intézet alapítási korszakának becses adalékait tartalmazzák.

Ugyancsak mélységes nagy hálára kötelezte az Intézetet DR. CSÖRGEY TITUS, a *Madártani Intézet* nyugalmába vonult főigazgatója, a magyar madárképfestők legelső élvonalába tartozó művész, aki remek eredeti madárkép-festményeit, rajzait és vázlatait Intézetünknek ajándékozta. Ezeket a képeket és rajzokat, melyek oly sok külföldi és hazai szakember elismerését és elragadtatását váltották ki: mindenkor legkedvesebb és legértékesebb emlékeink közé sorozzuk. Fogadja értük a nemeslelkű ajándékozó legmelegebb és leghálásabb köszönetünket!

Értékes könyvadományokat nyugtázunk a következőkben: —

DR. VITÉZ PAP DEZSŐ, a *Field and Stream* című folyóirat 1935—39 évfolyamai. — F. GROEBBELS: *Der Vogel*, II. 1937. — J. ANKER: *Bird Books and Bird Art.*, 1938. — M. M. NICE: *The Watcher at the Nest*, 1939. — H. C. OBERHOLSER: *The Bird Life of Louisiana*, 1938. — H. RENDAHL: *Fågelboken*, 1935. — W. L. MC ATEE: *Wildfowl Food Plants*, 1939. — M. M. NICE: *Studies in the Life History of the Song Sparrow*, I. 1937. — FEUILLÉE—BILLOT: *Petits oiseaux*. — Idem: *Serins*. — Idem: *Perroquets*. — J. MORBACH: *Vögel der Heimat*, I. (10.) 1939. — INSTITUTE FOR ORNITHOLOGY AND MAMMALOGY IMPERIAL AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION NISHIGARA: 5 madárképes falitábla. — CZATH ANDRÁS: Bókés vármegye madárvilága hajdan

éma, 1938. — N. MAYAUD — H. HEIM DE BALSAC — H. JOUARD : Inventaire des Oiseaux de France, 1936. — A. MENEGAUX : Les Oiseaux de France, III, 1937, IV, 1939. — W. HAGEN : Erp, 1938. — E. C. STUART—BAKER : Nidification of Birds of the Indian Empire, IV, 1935. — TAKA-TSUKASA HERCEG : The Birds of Nippon, I, 5—7, 1935—38. — J. R. MAY : The Hawks of North America, 1935. — G. NIETHAMMER : Handbuch der Deutschen Vogelkunde, I, 1938. — WITHERBY—JOURDAIN—TICEHURST—TUCKER : The Handbook of British Birds, I—III, 1938—39. — J. CUNNINGHAM, ORSZ. SZÉCHENYI KÖNYVTÁR, DR. CSÖRGY TITUS és SCHENK JAKAB több kötet szakmunkát adományozott. — Fogadják értékes ajándékaikért mindnyájan őszinte köszönetünket!

Az *Aquila*-alap-ra a következő adományok érkeztek : — BREUER GYÖRGY 80 P. — IFJ. SZÓTS JÓZSEF 10 P. — HANHAM J. 20 P. — GHYCY KÁLMÁNNÉ, 20 P. — MAUKSCH VILMOS 22,90 P. — Az összegek rendelkezésüknek megfelelően lettek fölhasználva. Fogadják az adakozók őszinte köszönetünket.

Holland pártoló-tagok. — A holland tagsági díjak az 1935—1939 években összesen 1091,47 P bevételt eredményeztek, melyből részint külföldi könyvszámlákat fizettünk ki, részint klisék és különféle nyomtatványok felmerülő költségeit fedeztük. Fogadja DRIJVER J. titkár ur leghálásabb köszönetünket önzetlen fáradozásáért.

Külföldi vendégek. — Hazánk madártani szempontból fontosabb és nevezetesebb területeit ugyszólván évről-évre nagyobb számban keresik fel tanulmányozás, fotografálás, filmezés végett a külföldi szakemberek. Az 1935—1939 években nálunk járt külföldi látogatók névsora kronológikus sorrendben a következő : —

CARL FRIES, Stockholm. — KENNETH MORRIS, London. — JOHN BERRY, Edinburgh. — F. C. R. JOURDAIN, Southbourne. — W. H. DE BEAUFORT, Maarr. — G. F. BAKELS, Laren. — M. PETITMERMET, Bern. — P. G. VAN TIENHOVEN, Amsterdam. — HANS KLOSE, Berlin. — JAROSLAV RAŠEK, Brünn. — J. E. SCOTT, Balwearia. — J. B. WATSON, England. — G. TOMKINSON, Kidderminster. — J. TOMKINSON, Kidderminster. — C. BUTLER, Kingwood. — MAUD D. BRINDLEY, Cambridge. — PAVEL PATEFF, Sofia. — BRANCO R. PECHITCH, Beograd. — ADOLF von JORDANS, Bonn. — HEINRICH WOLF, Bonn. — MARGARET MORSE NICE, Chicago. — D. PAPAZOFF, Sofia. — F. BÜLOW, Berlin. — J. HOUWING, Soebang, Java. — BOURBON ALFONZ főherceg. — BOURBON ALICIA főhercegnő. — M. SASSI, Wien. — PHYLLIS BARCLAY-SMITH, London. — WALTER HIGHAM, London.

Résztétel kiállításokon. — A *Madártani Intézet* részben muzeumi, illetve kiállítási anyagával, továbbá madárvédelmi objektumokkal, részben fényképekkel, rajzokkal, festményekkel, grafikonokkal, diagrammokkal a következő kiállításokon vett részt : — *Alföldi Zöldmező Szövetség Kiállítása*, Budapest, 1935. — *Madárvédelmi kiállítás*, Wien, 1935. — *Országos Mezőgazdasági Kiállítás*, Budapest, 1936 és 1939. — *Nemzetközi Vadászati Kiállítás*, Berlin, 1937. — *Világkiállítás*, Páris, 1937.

Rádió-előadások. — A Magyar Rádió igazgatóságának felkérésére WARGA KÁLMÁN főadjunktus 6 madártani tárgyú előadást tartott a Studióban: — 1937. III. 16. *A tavasz madárvilága.* — 1937. VI. 2. *Fészek-építő művészek a madárvilágban.* — 1937. VI. 12. *A kisbalatoni kőcsagtelep.* — 1937. VII. 27. *A nyár madárvilága.* — 1937. IX. 18. *A madárvonulás rejtelmei.* — 1937. XII. 20. *Hasznos madaraink téli védelme.*

Országos Természetvédelmi Tanács. — A m. kir. Földművelésügyi Miniszter az 1935. IV. törvénycikk 217. §-a alapján 1938. XII. 1-én kelt 34.615. II. 1. számú rendeletével kinevezte a Tanács elnökét és 44 tagját. Elnökké KAÁN KÁROLY nyug. földmív. államtitkár, ügyvezető-alelnökké pedig FÖLDVÁRY MIKSA miniszteri tanácsos neveztetett ki, míg a tagok között a *Madártani Intézet* SCHENK JAKAB főigazgató képviseli. A Tanács 1939. IV. 17-én tartotta alakuló ülését. A további üléseken rákerül a sor a természetvédelmi rezervátumok kijelölésére, és így remélhetőleg a Kisbalaton hivatalból is természetvédelmi területté lesz nyilvánítva. Itt említjük meg, hogy a Tanács megalakulása folytán a „*Kőcsagvédelem — Természetvédelem*” című rovat az *Aquila*-ban megszűnik.

A Tiszajobbparti Madárvédelmi Egyesület megalakulása. — A Tiszajobbparti Mezőgazdasági Kamara az utóbbi években olismorésre méltó tevékenységet fejtett ki saját körzetében a madárvédelem intézményes megszervezése érdekében. Ennek eredményeképp 1938. IX. 29-én tartotta meg alakuló közgyűlését Miskolcon a *Tiszajobbparti Madárvédelmi Egyesület*, melyen a *Madártani Intézet* képviselőjében SCHENK JAKAB főigazgató a gyakorlati madárvédelem eszközeiről és céljairól tartott előadást. Az Egyesület elnöke DR. PETRÓ KÁLMÁN országgyűlési képviselő, ügyvezető elnöke DR. KULIN ISTVÁN.

A Madártani Intézet Barátainak Köre, Budapest. — DR. THÓBIÁS GYULA munkatársunk és levelezőtagunk lelkes buzgósága folytán 1935. V. 13-án Budapesten, a *Természettudományi Társulat* üléstermében tartotta meg alakuló összejevetelét az Intézet tagjainak és barátainak egyesülete, melyen számos vidéki munkatársunk és megfigyelőnk is résztvett. A Kör célja: Intézetünk törekvéseinek társadalmi úton való támogatása. Elnöke: DR. THÓBIÁS GYULA, Alsófüged, Abauj-Torna megye.

A Madártani Intézet Barátainak Köre, Pécs. — PÁLDI GÉZA munkatársunk és levelezőtagunk buzgó lelkessége következtében 1935. V. 20-án Pécsen tartotta meg alakuló ülését az Intézet baráti köre, melynek

célja az Intézet programjának társadalmi úton való propagálása. Elnöke: **VITÉZ DR. HORVÁT ISTVÁN**, Baranya vármegye alispánja, alelnöke: **PÁLDI GÉZA** máv. felügyelő, a *Mecsek Egyesület* madárvédő osztályának elnöke.

Kisázsiai kutató út. — **DR. VASVÁRI MIKLÓS** főadjunktus 1936 július—október és 1937 május—augusztus havában, összesen körülbelül 7 havi kutató úton volt Kisázsia olyan vidékein, melyek zoologiai-lag részben alig, vagy még egyáltalán nem voltak kikutatva. A Magyar Tudományos Akadémia, a Magyar Nemzeti Múzeum és a budapesti Tudomány-Egyetem, valamint ügypártoló szakemberek támogatásával és a Földművelésügyi Minisztérium és Madártani Intézet hozzájárulásával végzett kutató utak főleg biológiai és táplálkozástani megfigyelésekre és általános zoológiai gyűjtésekre irányultak. **DR. VASVÁRI** több mint 1000 drb gerinces állatot gyűjtött, melyből körülbelül 200 drb volt madár, — míg a gerinctelenekből több ezer példányt gyűjtött; utóbbiak között csaknem minden állatsoport képviselve van. A gyűjtés anyagából a madártani rész (madárbőrök és gyomortartalmak) a *Madártani Intézet*be, míg a többi anyag a *Nemzeti Múzeumba*, illetve részint a *budapesti Tudomány-Egyetem Állatrendszertani Intézet*ébe került. A gyűjtött anyag feldolgozása folyamatban van. A második kutató útnál **DR. VASVÁRI**-nak kiváló segítő társa volt **PÁTKAI IMRE** bölcsészkar hallgató, ki a preparálási munkákat is végezte.

A Madártani Intézet 1933—1938 évi madárjelölései. — Az *Aquila* jelen kötetének rendkívüli terjedelme és túlszufaltsága következtében a madárjelölési adatok szokásos feldolgozásának publikálása a következő kötetre maradt, melyet **WARGA KÁLMÁN** főadjunktus fog végezni. Most csak annyit említünk meg, hogy jelölő munkatársaink az elmúlt években is dicséretes buzgósággal és lelkes ambícióval folytatták a gyűrűzési munkákat és hogy gyűrűs madarainkról igen sok értesítést kaptunk úgy hazánkból, mint régi szoros összeköttetéseinknél fogva főleg a *német, olasz, jugoszláv, francia, dán, svéd és finn* intézményektől. Ujabbban pedig — a közönség figyelmének és érdeklődésének sajtóközlemények útján való felkeltése következtében — különösen sok gyűrűs madárról kaptunk értesítést: a *görög, lengyel, orosz, továbbá a szudáni és egyiptomi* hivatalos hatóságoktól és tudományos intézményektől. Itt kell megemlítenünk azt is, hogy az *Aquila* 1929—30 évi kötetében (pag. 178.), hol a gyűrűs madarainkról kapott számos értékes értesítésért az olaszországi madármegfigyelő állomásoknak és vadászati intézményeknek szíves támogatásukért hálás köszönetünket fejeztük ki: — az egyes olasz intézmények névszerinti felsorolásából sajnálatos nyomdahiiba következtében kimaradt a *miláni „Comitato Ornitologico Vena-*

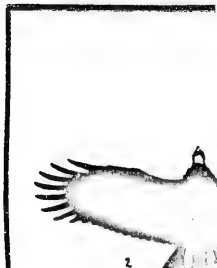
torio“ neve. Ezt a hibát itt most azzal tesszük jóvá, hogy a *Comitato Ornitologico Venatorio*-nak, szíves elnézését kérve: külön fejezzük ki legghálásabb köszönetünket a gyűrűs madarainkról küldött szíves értesítéseiről!

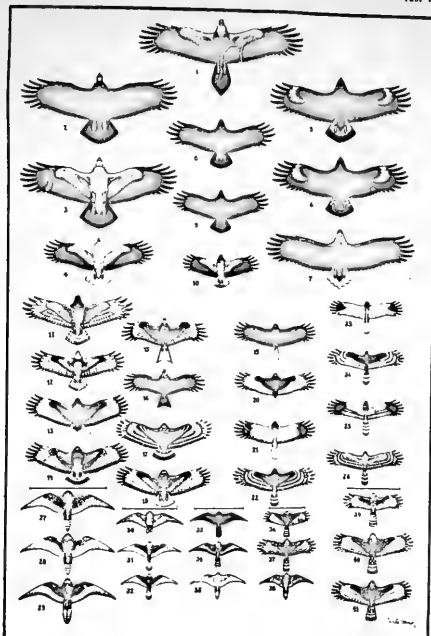
Uj madárvédelmi körrendelet. — Az erdőkről és természetvédelemről szóló 1935 : IV. törvénycikk 1935. VIII. 1-én lépett életbe. Ezzel kapcsolatban hatályát veszítette a hasznos állatok védelme érdekében kiadott a az 1894 : XII. törvénycikkben nyugvó 24.635/1901. F. M. számú madárvédelmi körrendelet. A Madártani Intézet azonnal elkészítette a korszerűen módosított uj madárvédelmi körrendelet tervezetét, mely a leggyakrabban kalitkában tartott éneklő madárfajok fogását és árusítását bizonyos korlátozásoknak veti alá. Éneklő madarat jövőben csak nyilvános üzlettel bíró, hivatásos madárkereskedő árusíthat. Javaslunk jelenleg tárgyalás alatt áll.

A vadászati tilalmak újabb módosítása. — Az 1883 : XX. törvénycikk keretében első ízben megállapított vadászati tilalmi időket a Földmívelésügyi Miniszter az 1925., 1927., 1929., 1932., 1933., 1934., 1935., 1936., 1937., 1938. és 1939. években többszörösen módosította. Intézetünk minden alkalommal javaslattal élt, olyan irányban, hogy a madárvédelmi körrendelet intenciói a vadászati tilalmi idők módosításánál jobban és fokozottabb mértékben érvényesüljenek, mint eddig. illetve hogy a mezőgazdaságilag hasznos, valamint a természeti ritkaságszámba menő madarak védelmét szolgáló követelmények a módosításoknál figyelembe vétessenek, és hogy még a vadászat tárgyát képező madarak is kellő kiméletben részesüljenek a költési idő alatt. Ebbeli fáradozásunk eredményes volt. Javaslataink alapján a *keselyűk és valamennyi sasfaj* lövése egész évben tilos, a *rétisas* és az eddig tévesen *ráró*-nak nevezett *halászsas* pedig csakis halastavaknál lehetőek, de ezek is csak külön miniszteri engedély alapján. A fényszóró mellett, repülőgéppel, gépkocsival, motoros eszközzel való vadászat szintén tilos.

A nemzetközi madárvédelmi egyezmény módosítása. — A Nemzetközi Madárvédelmi Bizottság európai szakosztályának 1937-ben Wienben tartott ülészakán tárgyalás alá került az 1902 évi párisi Egyezménynek a természetvédelmi követelmények érvényesítése mellett való módosítása. Ezzel kapcsolatban Intézetünk véleményes javaslatot terjesztett a Földmívelésügyi Miniszter elé.

Ragadozó madarak rőpképei. — A Földmívelésügyi Miniszterium vadászati osztálya a *Gödöllői Vadászati Hivatal*-nál évente megtartott erdőőri és vadőri tanfolyamok hallgatói madártani ismereteinek fejlesztésére





Magyarország ragadozó madarainak röpképei
Flugbilder ungarischer Raubvögel.

Versé Albert de 1932.

Pinat Dr. Versé A.

Magyarország Magyarországi ragadozó madarainak röpképei című táblához. — Erläuterung zur Tafel der Flugbilder ungarischer Raubvögel.

Minden faj szammal van megjelölve; ezek a következők:
Jede Art wird durch eine Ziffer bezeichnet; es sind dies die folgenden:

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Gypsaetus barbatus aureus Habl. | 22. Circus c. cyaneus L. |
| 2. Aegypius monachus L. | 23. Circus macrotus GM. |
| 3. Gyps f. fulvus Habl. | 24. " " " " |
| 4. Neophron p. pteronotus L. | 25. Circus pygargus L. |
| 5. Aquila ch. chrysaetos L. | 26. " " " " |
| 6. Aquila h. heliaca Sav. | 27. Falco p. peregrinus Tunst. ad. |
| 7. Haliaeetus albicilla L. | 28. " " " " juv. |
| 8. Aquila clanga Pall. | 29. Falco ch. cherrus Gray. |
| 9. Aquila p. pomarina Brehm. | 30. Falco s. subbuteo L. |
| 10. Hieraaetus p. pennatus GM. | 31. Falco t. tinnunculus L. |
| 11. Circus a. gallicus GM. | 32. Falco n. naumanni Fleisch. |
| 12. Pandion h. haliaetus L. | 33. Falco v. vesperinus L. |
| 13. Buteo r. rufinus Cretschm. | 34. " " " " |
| 14. Buteo l. isagopus Brunn. | 35. Falco columbarius arsalon Tunst. |
| 15. Milvus milvus milvus L. | 36. Accipiter n. nisus L. |
| 16. Milvus migrans migrans Bodd. | 37. " " " " |
| 17. Pernis a. apivorus L. | 38. Falco columbarius arsalon Tunst. |
| 18. Buteo b. buteo L. | 39. Accipiter badius brevipes Severz. juv. |
| 19. Circus ac. aeruginosus L. juv. | 40. Accipiter g. gentilis L. ad. |
| 20. " " " " ad. | 41. " " " " juv. |
| 21. Circus c. cyaneus L. | |

A súlysméletek és hirték ábrák viszonylag nagyobb méretekben készültek: a helyes arányt a fölöttük levő vonalak adják meg.

The Flugbilder der Falken- und Habicht-Arten wurden in etwas grösserem Maassstab gehalten; das richtige Mass zeigen die über ihnen befindlichen Linien.

tése és a ragadozó madaraknak a szabadban való felismerése céljából a leggyakoribb és gazdaságilag legfontosabb ragadozó madarak röp-képeinek megfestetésére szolitotta fel Intézetünket 1937-ben. Az Intézet DR. VERTSE ALBERT gyakornokra bízta a röpkepek megfestését, ki a rábizott munkának kifogástalanul megfelelően: 9 nagyméretű táblán 22 ragadozófaj röpképét festette meg művészi kivitelben. Az összes fajokat egy táblán a Természet című folyóirat jelentette meg. Ezt a szemléltető ábrázolást az V-ik táblán mutatjuk be.

Cerva Frigyes pelyhes-fióka gyűjteménye. — Szorgalmas, kitartó és rendszeres munka árán hozta össze Cerva FRIGYES ezt a „pelyhes“ fiókagyűjteményt, melynek tudományos értékét növeli az a körülmény, hogy minden fiókának pontosan meg van határozva a kora: hogy hány napos. Cerva ezt úgy érte el, hogy a tojásokat keltető géppel keltette ki s a kikelt fiókákat gondosan nevelte a kívánt korig. Ez a főleg fészekahagyók és ragadozók csoportjából való, 54 fajból és 115 drbból álló instruktív gyűjtemény Cerva óhaja szerint halála után a Madártani Intézetbe került. Cerva minuciózus gonddal készített miniatűr ösfoglal-kozási és néprajzi modelljei és zoologiai diorámái: — *Boglya alaku pásztor-kunyhó*, — *Ecségpusztai kontyos-kunyhó*, — *Téli csukázás a Mezőségen*, — *Somogyi kanász-szoba*, — *Stájer vadász-szoba*, — *A rét zenevilága*, — *Herman Ottó születésnapjü üdvözlése*, — óhaja szerint ugyancsak a Madártani Intézet emlékgyűjteményét gazdagítják.

Osteologiai gyűjteményünk visszavétele. — DR. LAMBRECHT KÁLMÁN c. egyetemi tanár, a Madártani Intézet néhai asszisztensének elhunytá után a neki használatra kölcsön adott osteologiai gyűjteményünket a Földtani Intézet-től 1936-ban visszakaptuk.

WARGA KÁLMÁN.

Instituts Angelegenheiten.

Der vorliegende Aquilaband mußte leider wieder 4 Jahrgänge umfassen. Schwierigkeiten, deren Abwendung nicht im Machtbereiche des Institutes stand, zwangen uns diesen Band als XLII—XLV. (1935—38) Jahrgänge erscheinen zu lassen. Wir hoffen aber, daß es uns gelingen wird nach Herausgabe dieses umfangreichen vierjahrgängigen Bandes die Aquila demnächst in kürzeren Zeitintervallen veröffentlichen zu können.

Spenden. — Zu großem Danke sind wir Frau ELLA PUNGUR verpflichtet wegen Überlassung des literarischen Nachlasses ihres Vaters

JULIUS PUNGUR, des ersten Sekretärs des Institutes. Diese Schriften enthalten wertvolle Beiträge zur Geschichte des Institutes aus dem Gründungszeitalter.

Ebenso großen tiefgefühlten Dank schulden wir dem emeritierten Direktor des Institutes **DR. TITUS CSÖRGEY**, dem hervorragenden Vogel-Illustrator und Maler, der seine Original Exemplare ungarischer Vogelbilder dem Institute überließ. Diese Bilder, welche schon zahlreiche in- und ausländische Forscher bewunderten, zählen zu den wertvollsten Bereicherungen des Institutes und sprechen wir für die großmütige Überlassung derselben unseren herzlichsten Dank aus.

Von anderen Spenden seien folgende wertvolle Bücher erwähnt: — Die Jahrgänge 1935—39 der Zeitschrift *Fauna and Stream* als Spende des Herrn **DR. DESIDERIUS PAP**, Mitglied des ungarischen Heldenordens; **F. GROEBBELS**: Der Vogel Bd. II, 1937; **ANKER J.**: Bird Books and Bird Art 1938; **M. M. NICE**: The Watcher at the Nest, 1939; **H. C. OBERHOLSER**: The Bird Life of Louisiana, 1938; **H. RENDAHL**: Fågelboken 1935; **W. L. MC. ATEE**: Wildfowl Food Plants, 1939; **M. M. NICE**: Studies in the Life History of the Song Sparrow, I. 1937; **FEUILLÉE—BILLOT**: Oiseaux; Serins; Perroquets; **J. MORBACH**: Vögel der Heimat. I. (10.) 1939; **INSTITUTE FOR ORNITHOLOGY AND MAMMALOGY IMPERIAL AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION, NISHIGARA**: 5 Wandtafeln mit Vogelbildern; **CSATH A.**: Békés vármegye madárvilága hajdan és ma, 1938; **N. MAYAUD—H. HEIM DE BALSAC H. JOUARD**: Inventaire des Oiseaux de France, 1936; **W. HAGEN**: Erp 1938; **A. MENEGAUX**: Les Oiseaux de France III. 1937, IV. 1939; **E. C. STUART BAKER**: Nidification of Birds of the Indian Empire IV. 1935; **PRINCE TAKA TSUKASA**: The Birds of Nippon I. 5—7., 1935—38; **J. R. MAY**: The Hawks of North America 1935; **G. NIETHAMMER**: Handbuch d. deutschen Vogelkunde I. 1938; **WITHERBY—JOURDAIN—TICEHURST—TUCKER**: The Handbook of British Birds, I—III. 1938—39; — **CUNNINGHAM J.**, **DR. TITUS CSÖRGEY**, **J. SCHENK** und die **SZÉCHENYI LANDESBIBLIOTHEK** spendeten mehrere Bände von Fachwerken. — Genehmigen alle Spender den herzlichsten Dank des Institutes.

Aquila-Fond. — Für diesen Fond erhielten wir folgende Spenden:

— **GEORG BREUER** 80.— P, — **J. SZÓTS** jun. 10.— P, — **J. HANHAM** 20.— P. — **Frau KOLOMAN v. GHICZY** 20.— P, — **W. MAUKSCH** 22.00 P. Vielen herzlichen Dank.

Holländische Unterstützende Mitglieder spendeten in den Jahren 1935—39 insgesamt 1091.47 Pengő, welche Beträge zur Begleichung ausländischer Bücher-Kontos, zur Beschaffung von Klischeés und zur Herstellung vogelschützerischen Flugblättern verwendet wurden. Empfangte Herr Sekretär **J. DRIJVER** unseren tiefgefühlten Dank für seine uneigennützigte Mühewaltung.

Ausländische Gäste. — Die interessanten ornithologischen Gebiete Ungarns besitzen eine immer höhere Anziehungskraft für die ausländischen Fachgenossen, so daß dieselben jedes Jahr unsere Heimat

besuchen zwecks Beobachtungen und Photographieren. Behufs erfolgreichen ornithologischen Studienfahrten nach Ungarn wenden sich die ausländischen Fachgenossen an unser Institut, wo sie dann die notwendigen Auskünfte und Mithilfe erhalten. Die Besucherliste ist in chronologische Reihenfolge geordnet die Folgende :

CARL FRIES Stockholm — KENNETH MORRIS London — JOHN BERRY Edinburgh — F. C. R. JOURDAIN Southbourne — W. H. DE BEAUFORT Maarn — G. F. BAKELS Laren — M. PETITMERMET Bern — G. P. VAN TIENHOVEN Amsterdam — HANS KLOSE Berlin — JAROSLAV RAŠEK Brünn — J. E. SCOTT Balwearia — J. B. WATSON England — G. TOMKINSON Kidderminster — JOHN TOMKINSON Kidderminster — C. BUTLER Kingswood — MAUD D. BRINDLEY Cambridge — PAVEL PATEFF Sofia — BRANCO R. PECHITCH Beograd — ADOLF von JORDANS Bonn — HEINRICH WOLF Bonn — M. MORSE NICE Chicago — D. PAPA-ZOFF Sofia — F. BÜLOW Berlin — J. HOUWING Soebang, Java — Prince BOURBON ALFONS — Infanta BOURBON ALICIA — M. SASSI Wien — PHYLLIS BARCLAY-SMITH London — WALTER HIGHAM London.

Beteiligung an Ausstellungen. — Das Institut beteiligte sich mit seinem musealen und vogelschützerischen Materiale an folgenden Ausstellungen : — Grünfelder Vereinigung des Alföld, Budapest, 1935, — Vogelschutz-Ausstellung, Wien 1935, — Landwirtschaftliche Landes-Ausstellung, Budapest, 1936 und 1939, — Internationale Jagd-ausstellung, Berlin, 1937, — Weltausstellung, Paris, 1937.

Rundfunkvorträge. — Auf Ersuchen der Rundfunkdirektion Budapest, hielt Oberadjunkt KOLOMAN WARGA folgende Vorträge : — 16. III. 1937 : Frühlingsvogelwelt, — 2. VI. 1937 : Nestbaukünstler der Vogelwelt, — 22. VI. 1937 : Die Silberreiher-Kolonie des Kisbalaton, — 27. VII. 1937 : Sommervogelwelt, — 18. IX. 1937 : Die Rätsel des Vogelzuges, — 20. XII. 1937 : Winterschutz der nützlichen Vögel.

Landesrat für Naturschutz. — Der Kgl. Ung. Minister für Ackerbau ernannte zum Präsidenten des Landesrates für Naturschutz KARL KAÁN em. Staatssekretär und zum Agenden-Präsidenten Ministerialrat MAXIMILIAN FÖLDVÁRY. Dieser Rat besteht aus 44 Mitgliedern, darunter Direktor JAKOB SCHENK als Vertreter des Kgl. Ung. Ornith. Institutes. Es ist zu hoffen, daß nun die Silberreiher und Reiherkolonie des Kisbalaton durch diesen Landesrat zum Naturschutzgebiete deklariert werden wird. Infolge Organisierung und Tätigkeit dieses Landesrates wird von nun an die bisherige Rubrik der Aquila : „Silberreiherschutz — Naturschutz“ ausfallen.

Organisierung des Vogelschutzvereines am rechten Tiszaufser. — Die Landwirtschaftliche Kammer am rechten Tiszaufser hatte in den

vergangenen Jahren eine rege Tätigkeit im Interesse des Vogelschutzes entwickelt. Indem dieselbe einen entsprechenden Widerhall erweckte, erwies sich die Notwendigkeit der Gründung eines Vogelschutzvereines im Tätigkeitsbereiche dieser Kammer. Die Gründungs-Sitzung fand am 29. Sept. 1938 statt und hielt hier **JAKOB SCHENK** einen Vortrag über Bedeutung und Ausführung des praktischen Vogelschutzes.

Vereinigung der Freunde des Ung. Ornith. Institutes in Budapest. —

Als Folge der großen Agilität unseres langjährigen Mitarbeiters und Korresp. Mitgliedes **DR. JULIUS THÓBIÁS**, hielt die Vereinigung der Freunde des Institutes am 13. Mai 1935 ihre Gründungs-Sitzung in Budapest, an welcher zahlreiche Mitglieder aus Budapest und der Provinz teilnahmen. Zum Präsidenten wurde **DR. JULIUS THÓBIÁS** gewählt.

Vereinigung der Freunde des Ung. Ornith. Institutes in Pécs. —

Dem Eifer unseres Korresp. Mitgliedes **GÉZA PÁLDI** verdankt die Vereinigung der Freunde des Ornith. Institutes in Pécs ihre Entstehung. Die Gründungs-Sitzung fand am 20. Mai 1935 statt. Präsident ist **DR. STEPHAN HORVÁTH** Vizegespan, Mitglied des ung. Heldenordens, Agenden-Präsident **GÉZA PÁLDI**.

Forscherfahrt nach Kleinasien. — **DR. NICOLAUS VASVÁRI** besuchte im Juli—Oktober 1936 und Mai—August 1937 verschiedene Gebiete Kleinasiens, welche bisher z. Teil zoologisch noch gar nicht oder nur in sehr geringem Maße erforscht waren. Seine Forschungen, welche mit Unterstützung der Ung. Akademie der Wissenschaften, des National-Museums, der Budapester Universität, des Kgl. Ung. Ackerbauministeriums, des Ung. Ornith. Institutes, sowie einiger Fachgenossen durchgeführt wurden, erstreckten sich vorwiegend auf biologische, namentlich bromatologische Beobachtungen und Studien und auf zoologische Sammlungen. **DR. VASVÁRI** sammelte über 1000 Wirbeltiere, darunter etwa 200 Vögel und mehrere Tausend Wirbellose, unter welchen fast sämtliche Tierklassen vertreten sind. Von den Sammlungen gelangte das ornithologische Material — Vogelbälge und Mageninhalte — in das Ornith. Institut, das übrige in das National Museum und das Systematisch-Zoologische Institut der Budapester Universität. Die Bearbeitung des gesammelten Materiales ist in Angriff genommen. Bei der zweiten Forscherfahrt war **EMERICH PÁTKAI** der Begleiter von **DR. VASVÁRI** besonders als Präparator.

Die Vogelberingungen des Ornith. Institutes in den Jahren 1933—1938. — Infolge des außerordentlich großen Umfanges des vorliegenden

Aquilabandes, mußte die Bearbeitung der Vogelberingungsdaten, welche nunmehr von Oberadjunkt KOLOMAN WARGA ausgeführt wird, für den nächsten Band zurückgestellt werden. Bei dieser Gelegenheit möge nur so viel erwähnt werden, daß unsere Mitarbeiter auch in den vergangenen Jahren mit dem bisheriger Eifer diesen Arbeiten oblagen und daß wir ein ganz bedeutendes Rückmeldungs-Material erhielten.

Hier möge erwähnt werden, daß aus dem vorletzten Beringungsberichte (Aquila 1929/30. p. 209.) aus der Liste derjenigen Institute, welche Ringvögel zurück meldeten, bedauerlicherweise das *Comitato Ornithologico Venatorio* in Milano unerwähnt blieb, was wir jetzt gerne nachholen.

Die neue Vogelschutzverordnung Ungarns. — Indem der IV. Gesetzartikel vom Jahre 1935, welcher über den Naturschutz und die Wälder am 1. August 1935 ins Leben trat, wurde die Verordnung No. 24.655/1901. des Kgl. Ung. Ackerbauministeriums, bezüglich des Vogelschutzes, außer Kraft gesetzt. Das Kgl. Ung. Ornith. Institut unterbreitete deshalb sofort einen Vorschlag zur Neuregelung des Vogelschutzes in Ungarn. In demselben sind auch bezüglich der Käfigung der häufigsten Stubenvögel Verfügungen enthalten. Nach diesem Vorschlage dürften in Zukunft einheimische Stubenvögel nur von Berufsvogelhändler feilgeboten und verkauft werden. Dieser Vorschlag findet sich derzeit unter Verhandlung.

Die Neuregelung des jagdlichen Schonzeiten in Ungarn. — Die Schonzeiten würden jüngst im Jahre 1939 neuregelt und gründete sich der diesbezügliche Vorschlag des Kgl. Ung. Ornith. Institutes auf zwei Prinzipien: erstens Schutz den wirtschaftlich nützlichen und zweitens der als Naturdenkmäler zu erhaltenden Vögel. Mit geringen Ausnahmen wurden aber auch schädliche Vögel während der Brutzeit vom 15. April bis 30. Juni geschützt, als Naturdenkmäler aber sämtliche Geier und Adler während des ganzen Jahres. See- und Fisch-Adler dürfen nur an künstlichen Fischteichen und auch hier nur mit ministerieller Erlaubnis erlegt werden. Die Jagd mit Scheinwerfern, mit und von Flugzeugen, mit Kraftwagen und motorisierten Fahrzeugen ist verboten.

Die Abänderung der Pariser Vogelschutz Konvention. — Auf Grund des Beschlusses der Tagung des Int. Komitees zu Erhaltung der Vogelwelt in Wien 1937 hat das Institut dem Kgl. Ung. Ackerbauministerium einen offiziellen Vorschlag unterbreitet zur Abänderung der Pariser Konvention vom Jahre 1902 behufs Einschaltung des Natur-

schutzprinzips in diese Vereinbarung, welche seinerzeit nur zum Schutze der wirtschaftlich nützlichen Vogelwelt geschaffen wurde.

Flugbilder von Raubvögeln. — Das Kgl. Ung. Ministerium für Ackerbau verordnete im Jahre 1937 die Herstellung der Flugbilder der Raubvögel zum Anschauungs-Unterricht in den Forst- und Jagdwart-Schulen. Das Institut ließ diese Flugbilder von Praktikant **DR. ALBERT VERTSE** herstellen, der diese Aufgabe mit großer Hingabe und Fachkenntnis löste. Auf 9 großen Wandtafeln wurden 22 Arten in künstlerisch und wissenschaftlich ausgezeichnete Weise dargestellt. Eine sämtliche Arten darstellende Tafel erschien in der Zeitschrift: *A Természet*, Jahrgang. 1937. p. 275. Diese befindet sich in reduziertem Format als Tab. V. dieses Aquilabandes.

Die Dunenjungen-Sammlung von Friedrich Cerva. — Durch systematische und liebevolle Arbeit gelang es **FRIEDRICH Cerva** eine reichhaltige, wissenschaftlich sehr wertvolle, ausschließlich aus heimischen Exemplaren bestehende Dunenjungen-Sammlung zu schaffen. Das Alter jedes Exemplares ist genau bekannt, weil dieselben aus künstlich bebrüteten Eiern schlüpften. Diese, aus 54 Arten und 115 Exemplaren erstklassig präparierten Dunenjungen bestehende Sammlung gelangte nach testamentarischem Willen von **Cerva** in das Ornith. Institut. Eben-dorthin gelangten auch seine ganz einzigdarstehenden, mit außerordentlicher und minutioser Sorgfalt ausgearbeiteten ethnographischen Modelle und humorvollen Dioramen als wertvolle Bereicherungen der Reliquiensammlung des Institutes.

Die osteologische Sammlung des Institutes, welche seinerzeit zum Gebrauche weiland **DR. KOLOMAN LAMBRECHT** interimistisch dem Geologischen Institute in Budapest überlassen war, wurde nun wieder an das Ornith. Institut zurückgegeben.

KOLOMAN WARGA.

Personalia.

A Kormányzó Ur Ő Főméltósága a m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1935. VII. 3-án kelt 2813. eln. VII. 2. számú előterjesztésére **DR. CSÖRGEY TITUS** főigazgatói címmel és jelleggel felruházott igazgatót az V. fiz. osztályba kísérletügyi főigazgatóvá nevezte ki.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1935. VIII. 19-én kelt 3449. eln. VII. 2. számú rendeletével **DR. CSÖRGEY TITUS** főigazgatót teljes

szolgálati idejének betöltése után 1935. VIII. 31-ikével nyugalomba helyezte.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1935. X. 4-én kelt 69.569. VII. 2. számú rendeletével **SCHENK JAKAB** kísérletügyi igazgatót a m. kir. Madártani Intézet igazgatói teendőinek ellátásával megbízta.

A Kormányzó Ur Ő Főméltósága a m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1936. VI. 30-án kelt 2891. eln. IX. 2. számú előterjesztésére **SCHENK JAKAB** igazgatót az V. fiz. osztályba kísérletügyi főigazgatóvá nevezte ki.

A Kormányzó Ur Ő Főméltósága a m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1935. VII. 3-án kelt 2812. eln. VII. 2. számú előterjesztésére **DR. VASVÁRI MIKLÓS** kísérletügyi adjunktus részére a főadjunktusi címet és jelleget adományozta.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1936. VI. 14-én kelt 2027. eln. IX. 2. számú rendeletével **DR. VASVÁRI MIKLÓS** főadjunktusi címmel és jelleggel felruházott adjunktust a VIII. fiz. osztályba főadjunktussá nevezte ki.

A budapesti Pázmány Péter Tudomány-Egyetem bölcsészettudományi kara dr. iur. **KLEINER ENDRÉ**-t 1935. VI. 22-én állattan—öslénytan— földtan tárgyakból bölcsészdoktorrá avatta.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1938. VI. 30-án kelt 3320. eln. VIII. B. 1. számú rendeletével **DR. KLEINER ENDRE** kísérletügyi szakmunkaerőt kísérletügyi gyakornokká nevezte ki.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1939. VI. 30-án kelt 3670. eln. VIII. B. 1. számú rendeletével **DR. KLEINER ENDRE** gyakornokot a X. fiz. osztályba kísérletügyi asszistenssé nevezte ki.

A m. kir. Földművelésügyi miniszter 1939. VIII. 1-én kelt 4158. eln. VIII. B. 1. számú rendeletével **DR. VERTSE ALBERT** adobista kísérletügyi szakmunkaerőt kísérletügyi gyakornokká nevezte ki.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1935. VII. 15-én kelt 3113. eln. VII. 2. számú rendeletével **FORGÁCS JÁNOS** I. oszt. altisztet m. kir. szakaltiszté nevezte ki.

Personalia.

Seine Durchlaucht der Reichsverweser geruhte auf Vorschlag des Kgl. Ung. Ackerbau Ministeriums **DR. TITUS CSÖRGEY** mit Titel und Charakter eines Oberdirektors am 3. VII. 1935. zum Oberdirektor für landwirtschaftliches Versuchswesen in die V. Rangklasse zu befördern.

Durch Erlaß des Kgl. Ung. Ackerbau Ministeriums wurde Oberdirektor **DR. TITUS CSÖRGEY** am 31. VIII. 1935 nach vollendeter Dienstzeit in Ruhestand gesetzt.

Das Kgl. Ung. Ackerbau Ministerium beauftragte **JAKOB SCHENK** Direktor für Versuchswesen am 4. X. 1935. mit der Leitung des Kgl. Ung. Ornith. Institutes als Direktor.

Seine Durchlaucht der Reichsverweser geruhte auf Vorschlag des Kgl. Ung. Ackerbau Ministeriums **JAKOB SCHENK** am 30. VI. 1936 zum Oberdirektor für landwirtschaftliches Versuchswesen in die V. Rangklasse zu befördern.

Seine Durchlaucht der Reichsverweser geruhte auf Vorschlag des Kgl. Ung. Ackerbau Ministeriums **DR. NICOLAUS VASVÁRI** Adjunkt am 3. VII. 1935 den Titel und Charakter eines Oberadjunktes zu verleihen.

Das Kgl. Ung. Ackerbau Ministerium beförderte **DR. NICOLAUS VASVÁRI** mit Titel und Charakter eines Oberadjunktes am 14. VI. 1936 zum Oberadjunkt in die VIII. Rangklasse.

DR. iur. ANDREAS KLEINER wurde am 22. VI. 1935 an der philosophischen Fakultät der Pázmány Péter Universität zu Budapest zum Doktor Zoologie Paläontologie und Geologie promoviert.

Das Kgl. Ung. Ackerbau Ministerium beförderte **DR. ANDREAS KLEINER** Aushilfs-Facharbeiter am 30. VI. 1938 zum Praktikanten für Versuchswesen.

Das Kgl. Ung. Ackerbau Ministerium beförderte **DR. ANDREAS KLEINER** Praktikanten am 30. VI. 1939 zum Assistenten für Versuchswesen in die X. Rangklasse.

Das Kgl. Ung. Ackerbau Ministerium beförderte **DR. ALBERT VERTSE** Aushilfs-Facharbeiter am 1. VIII. 1939. zum Praktikanten für Versuchswesen.

Das Kgl. Ung. Ackerbau Ministerium beförderte JOHANN FORGÁCS I. klassigen Unteroffizier am 15. VII. 1935 zum Fachunteroffizier.

Tagsági kinevezések.

Ernennungen.

Az 1936—39 évben a követ-
kező kinevezések történtek : —

In den Jahren 1936—39 fanden
folgende Ernennungen statt : —

1. *Tiszteletbeli tagokká — Zu Ehrenmitgliedern :* — DR. S. PRENTISS BALDWIN, Cleveland. — PROF. H. HEIM DE BALSAC, Paris. — REV. F. C. R. JOURDAIN, Bournemouth. — P. R. LOWE, London. — DR. R. C. MURPHY, New-York. — PROF. WALTER SCHOENICHEN, Berlin-Schöneberg. — P. G. VAN TIENHOVEN, Amsterdam. — DR. ALEXANDER WETMORE, Washington.

2. *Levelező tagokká — Zu Korrespondierenden Mitgliedern :* — JAQUES BERLIOZ, Paris. — HON. G. CHARTERIS, London. — DR. DABASY GÉZA, Budapest. — MAG. ANDRZEJ DUNAJEWSKI, Warszawa. — CHARLES DUPOND, Bruxelles-Laeken. — FÖLDVÁRI MIKSA, Budapest. — H. A. GILBERT, Bishopstone. — DR. GRESCHIK JENŐ, Budapest. — DR. CARL HAENEL, Garmisch. — PPOF. DR. HANKÓ BÉLA, Debrecen. — DR. JOSEF JIRSIK, Praha. — DR. HANS KUMMERLÖWE, Dresden. — DR. KARL MANNSFELD, Seebach. — DR. MAUKS KÁROLY, Budapest. — DR. WILHELM MEISE, Dresden. — NOEL MAYAUD, Nantes. — NAGYSZALÁNCZY BRUNÓ, Budapest. — DR. GÜNTHER NIETHAMMER, Bonn. — GEORGES OLIVIER, Rouen. — DR. PONTUS PALMGREN, Helsinki. — PROF. PAUL PARIS, Dijon. — PAVEL PATEFF, Sofia. — SEBASTIAN PFEIFER, Fechenheim. — J. RAPINE, Paris. — ROBERT REGNIER, Rouen. — PETER SKOVGAARD, Viborg. — DR. BR. SÓLYMOSY LÁSZLÓ, Egervár. — DR. WERNER SUNKEL, Rotenburg a. d. Fulda. — DR. THÓBIÁS GYULA, Alsófügöd. — PROF. ILMARI VÄLIKANGAS, Helsinki. — PROF. GRF. KAZIMIERZ WODZICKI, Warszawa. — P. ZERVAS, Athen.

3. *Rendes megfigyelőkké — Zu ständigen Beobachtern :* — BÁN TIVADAR, Hajdunánás. — DR. BERETZK PÉTER, Szeged. — HALÁSZ MARGIT, Cegléd-Csemő. — DR. HOMOKI-NAGY ISTVÁN, Kiskunfélegyháza. — DR. KOROMPAI VIKTOR, Békéscsaba. — KRÓN KELEMEN, Kardosfa. — LITTAHORSKY ANTAL, Fehértemplom (= Bela Crkva). — MARKOV VUJA Bácsföldvár (= Backo Gradiste). — IFJ. MÉSZÁROS GYÖRGY, Kecskemét. — MURAKÖZY DEZSŐ, Lakytelek. — DR. SÁTORI JÓZSEF, Debrecen. — IFJ. SZENES JENŐ, Sövényháza.

Necrologus.

Dr. Lambrecht Kálmán, született 1889. május 1-jén, Pancsován, meghalt 1936. január 7-én, Pécsen. 1909-ben került a Madártani Intézetbe, bálványozott mestere **HERMAN OTTÓ** mellé, mint asszisztens s bár eredetileg néprajzi kutatónak készült, hamarosan új kutatási területet választott magának, a Magyarországon eddig majdnem teljesen elhanyagolt őskori madárvilágnak a tanulmányozását. A Madártani Intézet nagyszerűen megszervezett megfigyelő hálózata segítségével rövidesen gazdag csonttani gyűjteményt szervezett. Működése hamarosan túlterjedt a magyar őskori madárvilág kutatási keretein és az egész világ palaeornithológiáját ölelte föl. 1917-ben a M. kir. Földtani Intézethez kérte áthelyezését s ott működött 1934-ig. Innen 1933-ban a pécsi Tudomány Egyetemhez nevezték ki mint címzetes rendkívüli tanárt. Megjelent közleményeinek száma megközelíti a 300-at. Főmunkája „Handbuch der Palaeornithologie“ címen 1933-ban jelent meg **FISCHER** jénai könyvkiadó kiadásában. Magyar viszonylatban kiválóan értékes **HERMAN OTTÓ** művésziesen megírt életrajza. Nagy érdeme volt abban, hogy **HERMAN OTTÓ** születésének századik évfordulóját minél szélesebb körben ünnepelje meg a magyar tudományos világ. Tudományos működése mellett mesterének **HERMAN OTTÓ**-nak követésében sokat foglalkozott a tudomány népszerűsítésével s ennek szolgálatára 1935-ben megindította a Buvár című népszerű havi folyóiratot.

Szomjas Gusztáv, a szaboles megyei Tiszalök község területén fekvő mintagazdaságában gazdálkodott. Született 1870. december 19-dikén Sajókesznyéten, meghalt 1936. október 20-dikán Nyíregyházán. Kiválóan képzett modern gazda volt, a ki nemcsak a talajművelési módokat ismerte teljes alapossággal, hanem egyuttal a gazda állati ellenségeit de főleg barátait is s utóbbiak érdekében mindenkoron teljes tüzzel és gazdag tapasztalatban gyökerező meggyőződéssel szállott síkra. Kitűnő megfigyelője és lelkes védelmezője volt a madárvilágnak, aki ugyyszólván csak hasznos madarat ismert. Különösen a gazdakörökben sokszor igazságtalanul megvádolt vetési varju hasznos voltát hirdette élő szóval és számos madárvédelmi cikkében. Nemcsak mintagazda, hanem mint magyar ember is volt, aki egész életét a köz érdekének szentelte s egyházi, politikai és közigazgatási téren önzetlenül igen jelentős mértékben szolgálta nemzetét. A M. kir. Madártani Intézetben számos értékes muzeális tárgy, az Aquila-ban számos közleménye, különösen a Hortobágy madárvilágáról, őrzik emlékét. A Tiszántúli Madárvédő Egyesület egyik alapítóját és első elnökét vesztette el benne.

Buturlin Szergej neves orosz madártani kutató, született 1872. szeptember 22-dikén Montreux svájci városkában, meghalt 1938. január 22-dikén Moszkvában. Habár tán első sorban nagy vadászember volt, aki az orosz vadászati lapokban rengeteg madártani tárgyú közleményt írt, azért az orosz madártani kutatásnak is számottevő munkása volt. 1900—1902. között európai Oroszország északi részének Kolgujev és Novaja Zemlya szigeteknek madártani viszonyait tanulmányozta. 1904—1906-ban a Kolyma folyó vidékére vezetett expedíciót. Különös figyelmet szentelt a vadludaknak s ezekről több orosznyelvű közleményen kívül egy összefoglaló angol nyelvű értekezést is írt „*Bean-Geese of Asia*” címen, amely a *Journal of the Bombay Nat. Hist. Society* 1908. évf. 555—561. lapjain jelent meg.

Dr. Eagle Clarke Vilmos az edinburghi Royal Scottish Museum vezető tisztviselője, született 1853 március havában Leeds-ben, meghalt 1938 május 10-én Edinburghban. Muzeális tevékenysége mellett első-sorban a madárvonulás kérdésével foglalkozott s ezen a téren igen jelentős működést fejtett ki. Nemcsak elméletileg foglalkozott a kérdéssel, hanem közvetlen megfigyelésekkel is nagy mértékben hozzájárult Anglia madárvonulási viszonyainak megismeréséhez. Számos magányos, csak kevés lakossággal bíró, de világító tornyot hordozó szigeten töltött hosszabb időt s itt a madárvonulás megfigyelésének szentelte minden idejét. Fajra szigetről kimutatta, hogy annyi vonuló madár látogatja, hogy az angol Helgolánd-nak mondható. Tapasztalatairól nagyszabású kétkötetes művében számolt be, mely „*Studies in Bird Migration*” címen megjelent 1911-ben, s nevét a madárvonuláskutatás irodalmában örökre megőrzi.

Dr. Flooricke Kurt, született 1869. március 23-dikán Zeitz-ben Thüringiában, meghalt 1934. október 29-dikén Stuttgartban. Rendkívül tevékeny, tehetséges kutató és író volt, aki legnagyobb hatását a szak népszerűsítése révén érte el. Első nagyobb munkája Szilézia madárvilágáról szolt s ez a tudori értekezése nagy sikert aratott. LINDNER figyelmeztetése alapján 1892-ben keresi föl Rossittent, ahol 1894—1897 között lakott s írásaival propagandát csinált abból a célból, hogy itt tudományos megfigyelő állomás létesüljön. Legjobb uton volt, hogy Németország nagy ornithologusai közé küldje föl magát, azonban összeütközésbe került a törvénnyel s ezért büntetésének letelte után is egész életén keresztül hitelevesszettten, mint a német madártani kutatás száműzöttje volt kénytelen élni. Ennek a helyzetének a kialakulásához nagyon hozzájárult az a féktelen és alaptalan támadás sorozat, amelyet a madár gyűrűzések ellen folytatott, látszatra madárvédelmi

alapon, de valójában **THIENEMANN** iránt való személyes gyűlöletből. **THIENEMANN** volt az utódja Rossittenben és elvált feleségét nőül vette. Tehetsége révén a népszerűsítő irodalomban talált elhelyezkedést. 1907-ben Stuttgartba költözött, ahol megindította a *Mittheilungen über die Vogelwelt* című folyóiratot, majd 1919-ben megalapította a *Süddeutsche Vogelwarte*-t a délnémet madárvártát.

1898-ban **HERMAN OTTÓ** meghívta az akkori Magyar Ornithologiai Központba s megbízta az alföldi madárvonulás megfigyelésével. Jellemgyöngösesége miatt azonban **HERMAN OTTÓ** is hamarosan arra kényszerült, hogy bizalmát megvonja tőle, dacára annak, hogy megfigyeléseiről értékes közleményt írt, amely az *Aquila* 1899. évf. 262—315. lapjain jelent meg.

Lord Rothschild Walter, a madártani kutatás kiváló művelője és mecénása, született 1868. február 8-dikán, meghalt 1937. augusztus 27-dikén Tring-ben. Hírneves és Európában egyedülálló madártani gyűjteményének az alapját 1888-ban vetette meg s azt időfolyamán állandóan bővítette. Ide került **BREHM KERESZTÉLY LAJOS** nagyszabású és a mai madártani kutatás számára ugyyszólván nélkülözhetetlen gyűjteménye is. Ennek a madárgyűjteménynek az élére, gondozására, rendezésére, gyarapítására 1892-ben meghívja **DR. HARTERT ERNŐT**. **ROTHSCHILD**-nak ez a lépése rendkívüli szerencsésnek bizonyult a madártani kutatás fejlődésére, mert ennek az idővel 300.000 bőrre (köztük 3000 typus) fölszaporodott gyűjteményének a földolgozása révén bonthatta ki tehetsége szárnyait **HARTERT** és alkothatta meg „*Die Vögel der paläarktischen Fauna*“ címen a mai madártani kutatás standard munkáját. 1932-ben kénytelen volt ezt a remek gyűjteményt elárvereztetni s minthogy európai gyűjtés útján nem lehetett a szükséges összeget összehozni, az európai ornithologusok nagy bánatára, a felbecsülhetetlen értékű gyűjtemény a new-yorki Természettudományi Múzeumba került, amelynek számára **GRÓF SZÉCHENYI-NÉ VANDERBILT GLADYS** vásárolta meg.

ROTHSCHILD érdeklődése főleg a színpompás trópusi madarak iránt nyilvánult meg. Első sorban a kazuárokon végzett vizsgálatairól nevezetesen. Élete főművei: *The Birds of Laysan* (1893. és 1900.), továbbá *Extinct Birds* (1907.). Múzeuma közlönyeként megindította 1894-ben „*Novitates Zoologicae*“ című nagyon értékes folyóiratát.

Dr. Bárány Snouckaert van Schauburg, németalföldi madártani kutató, született 1857. május 10-dikén Gravenhage-ben, meghalt 1936. augusztus 20-dikén Territetben. Madárvonulási megfigyeléseit tartalmazó és egyéb madártani közleményei közül számos jelent meg az *Aquila* 1902—1912. évi köteteiben. Hollandia madárvilágát ismertető

művét **Dr. CSÖRGEY TITUS** illusztrálta kézzel színezett pompás madárképekkel.

Dr. Steinbacher Frigyes, a német Madártani Egyesület elnöke, született 1877. július 4-dikén Berlinben, meghalt 1938. február 15-dikén Berlinben. Németországnak egyik újabbkori jelentős madárrendszertani kutatója, aki orosz nyelvtudása révén is nagy szolgálatot tett a madártani tudománynak a csak orosz nyelven megjelent kutatási eredmények áttüktetésével és ezzel az egyetemes kutatás számára való hozzáférhetővé tételével. Élete főműve volt **HARTERT** Die Vögel der paläarktischen Fauna pótkötetének befejezése, amiért az egyetemes madártani kutatás örök háláját érdemelte ki. Magyar viszonylatban említésre méltó a nádi sármányok rendszertanára vonatkozó tanulmánya, amelyben a magyarországi nádi sármányt új alfajnak határozta meg.

Dr. Thienemann János, egyetemi tanár, a rossitteni madárvárta alapítója és hosszú időn át vezetője. született 1863. november 12-dikén a thüringiai Gangloffsommernben, meghalt 1938. április 12-dikén Rossittenben. Eredetileg lelkészi pályára készült, de fokozatosan áttért a madártani kutatásokra, amelyek során 1896. július 18-dikán **DR. LINDNER** biztatására fölkereste a Kurische Nehrungon levő Rossitten halászfalut, amelyre mint a madárvonulás megfigyelésére rendkívül kedvező helyre már **FLOERICKE** is fölhívta a figyelmet. Tapasztalatai alapján a Német Madártani Egyesület 1900. évi lipcei nagygyűlésen előterjesztést tett állandó madármegfigyelő állomás „(Vogelwarte)“ létesítésére. Meg is kapta a megbízatást s eredményes működése csakhamar világhírűvé tette a rossitteni madárvártát, különösen az által, hogy 1903-ban megkezdte a **MORTENSEN** által kezdeményezett madárgyűrűzéseket. Ez a kezdeményezése igen jelentős mértékben járult hozzá, hogy ez a kutatási módszer később oly nagyméretű alkalmazást nyert az egész világon.

Működése jelentős fejezetet alkot a madárvonulási kutatás fejlődésében. Számos jelentést adott ki madárvonulási megfigyeléseiről és gyűrűzési eredményeiről. Összefoglaló, nemcsak tudományos értékű, de egyuttal nagy népszerűsítő hatású művei: „Rossitten. Drei Jahrzehnte auf der Kurischen Nehrung“ és „Vom Vogelzuge in Rossitten“. 1923-ban kezdett solymászni és ennek a régentén oly kedvelt és nagyra becsült sportnak a fölujtásával is igen nagy sikere volt. Lényegesen hozzájárult ahhoz, hogy Németországban jelenleg újból jelentősen fölkarolták ezt a vadászati módot, a melyből a madártani kutatásra is jelentős előny háramlik.

SCHENK JAKAB.

Dr. Ostermayer Miklós, budapesti gyakorló orvos. Született 1862-ben Nagyszombaton, meghalt 1937. január 8-dikán Budapesten. Kiváló vadászati szakíró, aki főleg a szarvaságancs fejlődésével foglalkozott. azonban számos madártani vonatkozású vadászati kérdésre is kiterjesztette figyelmét. Rengeteg kisebb nagyobb tanulmányt írt. Számos előkelő külföldi vadászlapnak volt nagyrabecsült munkatársa, amelyek szívesen közreadták Magyarország vadászati viszonyait ismertető közleményeit.

Dr. Despott Giuseppe, tanár, született 1878. július 26-dikán Malta szigetén, meghalt ugyanott 1936. szeptember 2-dikán hosszas betegeskedés után. Sok éven át vezetője volt a la valettai muzeum természetrajzi osztályának. Számos közleménye jelent meg Málta sziget madarairól.

Dr. Jouard Henrik, született 1896. május 16-dikán, Santenay-ben. meghalt 1938. március 16-dikán Vence-ban. Munkássága a francia madárvilág rendszertani fől kutatását célozta. Ezen a téren jelentős érdemei vannak. Főműve a *Parus atricapillus* rendszertanáról szóló tudori értekezése.

Dr. Menegaux Ágost, egyetemi tanár, a párizsi természetrajzi muzeum igazgatója 1926-ig, született 1857. május 17-dikén Doubs-ban meghalt 1937. július 15-dikén Burg-la-Reine-ben. Nagy érdeme volt a francia madártani kutatás felélesztésében, a melyhez gazdagon illusztrált művein kívül különösen hozzájárult az 1909-ben *Revue Française d'Ornithologie* címen megindított folyóirat, mely 1928-ban a jelenleg is megjelenő *L'Oiseaux* című folyóiratba olvadt bele.

Dr. Menzbier Mihály, egyetemi tanár, a moszkvai Természet-tudományi Társulat Bulletin-jének és Mémoires-jának szerkesztője. a legkiválóbb orosz madártani kutatók egyike, született 1855. október 3-dikán Tula kormányzóságban, meghalt 1935. október 10-dikén Moszkvában. Számos nagy munkában ismertette az orosz birodalom madártani viszonyait, főleg faunisztikai és állatföldrajzi szempontból s alapvető anatómiai vizsgálatokat is végzett. Egyik főműve: *Ptici Rossii*, Moskva, 1895., amely azonban csak orosz nyelven jelent meg, másik nagyérdemű műve *Ornithologie du Turkestan*, Moscou, 1888.

Paris Pál, egyetemi tanár Dijon-ban, született 1875. augusztus 16-dikán Chaumont-ban, meghalt 1938. tavaszán. Az újraéledt francia

madártani kutatás egyik érdemes munkása. Irodalmi működése anatómiai, biológiai és faunisztikai irányu.

Dr. Reiser Otmár, született 1861. december 21-dikén Bécsben, meghalt 1936. március 31-dikén a Marburg melletti Pickern-ben levő családi birtokán. Halhatatlan érdeme a Balkán madártani viszonyainak kutatása, melyet mint a szerajevói muzeum állattári őrre végzett. 1887-ben került Szerajevóba s ott dolgozott egészen 1918-ig. 1890. és 1900. között 9 nagyobb' és több kisebb kutatási utat tett Bosznia-Hercegovina, Montenegro, Görögország, Szerbia és Bulgária területén, mindenütt nagyszabású gyűjtéseket végezve. Gyűjtése eredményeit a bécsi és a szerajevói országos muzeum őrzi. Kb. 150 közleménye jelent meg. Főműve a világhírű *Ornis Balcanica*, amelyből életében megjelent a Bulgáriára, Görögországra és Montenegróra vonatkozó rész. A Bosznia-Hercegovinára vonatkozó kötet sajtó alatt van, míg Szerbiára vonatkozó tanulmányaiból csak egy előzetes jelentést adott közre a *Magy. Bot. Lapok* 1905. évf. 113—117. lapjain.

Dr. Versluys János, egyetemi tanár, született 1873. szeptember 1-jén a hollandiai Groningen-ben, meghalt 1939. január 28-dikán Bécsben. 1901-ben egyetemi magántanár. 1916-ban egyetemi nyilt. rendes tanár Gent-ben. 1925-ben Bécsbe hívták meg zoológiai tanszékre. Részt vett nyugatindiai (1896.) és maláji (1899—1900.) expedíciókban. Tudományos dolgozatainak száma 29. Intézetében több közismert madártani értekezés készült.

DR. KLEINER ENDRE.

Dr. Baldwin Prentiss Sámuel, az amerikai madárgyűrűzések egyik kezdeményező és kiválóan eredményes kutatója. Született 1868. okt. 26-án Clevelandban, meghalt ugyanott 1938. dec. 31-én. Vidéki birtokán az Ohio állambeli Gates Mills-ben kertgazdasággal foglalkozott s a tul-szaporodott házi verebek kártételeinek csökkentése végett kezdte azok fogását hálókka 1913-ban. Később megkezdte az elfogottak gyűrűzését és oly eredményeket ért el a gyűrűzések ujfogása által, hogy 1920-ban az Egyesült Államok Biológiai Szakosztálya (Biological Survey) szintén megkezdte a madárgyűrűzési kutatásokat. Munkatársai segítségével mindig tökéletesítette a fogási módszereket s később nemcsak gyűrűzte az elfogott madarakat, hanem egyéb vizsgálatokat is kezdeményezett, különösen az élettan terén. 1925-ben szervezte meg az idevágó vizsgálatok céljára a „Baldwin Bird Research Laboratory“ intézetet, amelyben állandóan 3—5 munkatársa is dolgozott. Az intézet vizsgálatai alapján számos tudományos értekezés látott napvilágot, amelyek a madarak belső életére, testhőmérsékletére, méretváltozataira,

földrajzi elterjedési és települési sűrűségére, súlymérétekre vonatkoznak **BALDWIN** nagy érdeme abban áll, hogy szervesen egybefűzte a szabadon élő madarakon végzett vizsgálatok eredményeit a laboratórium. vizsgálatokkal.

KENDEIGH S. KÁROLY.

Poroszlói Graefl Andor. Született Kétútközön (Heves-megye) 1906 május 23-án, meghalt Budapesten 1938. nov. 28-án. Nagyon korán, tragikus módon hunyt el. Mint az Intézet egyik leglelkesebb munkatársa fáradhatatlan buzgósággal tanulmányozta birtokának, Kétútköznek orniszát és a kastélyában őrzött több mint 200 kitömött madara, közöttük sok értékes példány tanuskodik a vidék madárgazdagságáról és egyben a gyűjtő hozzáértéséről és lelkes kutatási tevékenységéről.

DR. VASVÁRI MIKLÓS.

Cerva Frigyes. Budapesten született 1856. április 28-án, meghalt ugyanitt 1935. november 10-én. Mint autodidakta képezte magát entomologussá, zoologussá és ornithologussá. Az ő tojásgyűjteménye volt hazánkban az egyik első tudományos szakszerűséggel, a tojásfuró megfelelő alkalmazásával és teljes fészekaljanként rendezett gyűjtemény. Korán összekötötetésbe került **HERMAN OTTÓ**-val és ennek révén mint kiváló preparátor tevékeny részt vett az 1891. évi budapesti, nemzetközi ornithologiai kongresszus előmunkálataiban. Minuciózus technikai készsége révén művészi rovarbiológiákat állított össze, melyekben a bogarak, lepkék, hernyók és növények színét és plasztikáját saját különleges módszereivel természetűen tudta konzerválni. Hasonló műgonddal készített a halász- és pásztoréltre vonatkozó miniatűr modelleket, továbbá allegorikus értelmű, remekművű kis diorámákat, melyekben *megszemélyesített madarak és rovarok a szereplők.* Utóbbiakból legérdekesebbek a *rét zenevilágát* és a **HERMAN OTTÓ** 70-ik születésnapjának *ünneplését* ábrázoló diorámák, melyek a Madártani Intézetbe kerültek. **Ü r b ő, S z u n y o g** és **A p a j** puszták madárvilágának uttörő ismerője volt és innen származó gyűjtéseinek anyagából sok került nemcsak a Nemzeti Múzeum Állattárába és a Madártani Intézetbe, hanem egyuttal számos európai gyűjteménybe is.

1908-ban a Mezőgazdasági Múzeumban velem együtt rendezte az **ERTL**-féle nagyszabású tojásgyűjteményt, 1910-ben pedig rátermettsége, hívatottsága és sokoldalú zoologiai szaktudása folytán az akkor újjászervezett budapesti *Állatkert*-hez hívta meg **DR. LENDL ADOLF**, hol a madártani osztály vezetésével bízott meg. Itt 1912-ben felügyelővé, 1926-ban főfelügyelővé lett kinevezve és teljes két évtizeden keresztül folytatott, eredményekben rendkívül gazdag működés után 1930-ban vonult végleges nyugalomba.

Mesteri módon értett a fészekből szedett apró madárfiak, vagy a tojásból keltető gép útján mesterséges uton életre hozott fiókák felneveléséhez.

Legnagyobb büszkeségét a nagy gonddal és fáradtsággal összehozott „*pelyhes madárfióka*”-gyűjtemény képezte, mely 54 fajból és 115 drb 1—3—5 napos apró fiókából áll. Ez az értékes gyűjteménye végrendeleti óhaja szerint a Madártani Intézetbe került.

Értékes irodalmi működést fejtett ki. Dolgozatai közül legfontosabbak : a barkós cinege életmódjáról, a függőcinegéről, az Állatkertben szabadon fészkelő madarokról és a székicsér tojásból való felneveléséről szólóak.

WARGA KÁLMÁN.

INDEX ALPHABETICUS AVIUM.

A zárójelben levő számok az idegen nyelvű szövegre vonatkoznak, ha az illető fajok egyúttal a magyar szövegben is megvannak. — Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf den fremdsprachigen Text, wenn die betreffenden Arten auch im ungarischen Texte angeführt sind; die Seitenzahl der im gemeinsamen Texte befindlichen Namen wird ohne Klammer angeführt.

Accentoridae 40.

Accipiter badius brevipes 52, 668, 669, (694).

— *gentilis buteoides* 52.

— — *gentilis* 51, 52, 289, 293, 304, 335, (354), (366), (371), (375), (386), 430, (514), 685, (707).

— *nisus nisus* 52, 293, 294, 296, 297, 304, 330, (369), (376), (386), 458, 459, (525), (526), 531, 535, (538), (542), 670, 685, 686, (707).

— *trivirgatus trivirgatus* 286, (368).

Accipitres 48.

Acrocephalus 1, (5), 616.

— *arundinaceus arundinaceus* 1, (5), 34, 250—256, (257—264), 615, 618, 619, 658.

— *schoenobaenus schoenobaenus* 35.

— *scirpaceus scirpaceus* 12, 35, 658.

— *paludicola* 35.

— *palustris* 35.

Aegithalos caudatus caudatus 30.

— — *europaeus* 31, 619.

Aegolius funereus funereus 47.

Aegyptus monachus 54, 667, 672, (692), (695).

Afropavo congensis 710.

Alauda arvensis arvensis 25, 615—617, 623, 670, 671, 682, 683, (705).

— — *cantarella* 25.

Alaudidae 24.

Alcae 76.

Alca torda 76, 674, (696).

Alcidae 76.

Alcedo atthis lapida 43.

Alectorides 76.

Alectoris graeca saxatilis 78.

Ampelidae 32.

Anas acuta acuta 59, 551, 659, 670.

— *angustirostris* 59.

— *crecca crecca* 58, 551, 552.

— *falcata* 58.

— *penelope* 58, 551.

— *platyrhynchos platyrhynchos* 58, 551, 659, 665, 670, 686, (690), (708).

— *querquedula* 58, 551, 659, 670.

— *strepera* 58, 551, 659.

Anatidae 50, 288, 299, 325, 326, (370), 550—555, (556) 659, 630, 670, 710.

Anser albifrons albifrons 56, 554, 674, (697)

— *anser* 56, 553, 659, 674, (697), 711.

— *brachyrhynchus* 553.

— *carolinensis* 534.

— *erythropus* 56, 554, 674, (697).

— *fabalis fabalis* 57, 554, 674, (697).

— *neglectus* 57, 554.

— *indicus* 57.

Anseres 56, 326, (370), (380), 669, 670, 674, 682, 686, (697), (704—705), (708), 735.

Anthropoides virgo 77.

Anthus campestris campestris 26.

— *pratensis* 26.

— *rufogularis* 26.

— *spinoletta spinoletta* 26.

— *trivialis trivialis* 26.

Apus apus apus 42, 247, 248, (249), 610, 659, 674, (697).

— *melba melba* 42.

— *pallidus illyricus* 42.

Aquila clanga 50.

— *chrysaetos chrysaetos* 50, 290, (372), (373), 667, (692).

— *hellaca hellaca* 50, 303 (385).

— *nipalensis orientalis* 50, 692, 663, (689).

— *pomarina pomarina* 50.

- Aquilidae** 50, 201, 204, —206, (377), (378).
Ardea cinerea cinerea 54, 557, 571, 589, (503), (600), (611), 658, 659.
 — **purpurea purpurea** 2, (6), 55, 566—568, 574, 575, 586, 587, 589, (590—599), (604), (605), (607), (609), (611), 658.
Ardeidae 2, (6), 54, 556—592, (592—613), 658, 659, 670.
Ardeola grayi 589, (612).
 — **rallioides** 55, 556, 575—592, (592), (604—613).
Arenaria interpres interpres 67.
Asio 557, (594).
 — **flammeus flammeus** 46, 658, 659, 676, (699).
 — **otus otus** 46.
Asturidae 286, (368), (369).
Athene noctua indigena 47.
 — **noctua** 47, 670.
Bombycilla garrulus garrulus 32, 410—489, (490—528), 529—535, (535—542).
Botaurus stellaris stellaris 56, 556, 557, 560—568, 574, 575, 585, (592), (596), (597), (599), (604), (605), (607), 658.
Branta bernicla 57, 554, 555, 674, (697).
 — **leucopsis** 57, 554, 555, 673, (696).
 — **ruficollis** 57, 554, 673, 674, 682, (696), (697), (704).
Bubo 557, (594).
 — **bubo bubo** 46, 676, 677, (699).
Bubulcus ibis ibis 55, 575, 587, 589, (605), (609), (611).
Bucephala clangula clangula 60, 551.
Burhinidae 63.
Burhinus oedienemus oedienemus 65, 675, (698).
Buteo buteo buteo 51, 289, (371), 658, 686, (707).
 — **vulpinus** 51.
 — **lagopus lagopus** 51, 686, (708).
 — **rufinus** 51.
Butorides 557, (593).
 — **virostens cubanus** 587, (609).
Calandrella cinerea brachydaetyla 25, 668, 673, (693), (696).
Callidris alpina alpina 68.
 — **canutus canutus** 68.
 — **maritima maritima** 68.
Callidris minuta 68.
 — **temminckii** 68.
 — **testacea** 67.
Capella gallinago gallinago 72, 658.
 — **media** 72, 658.
Caprimulgus 42.
Caprimulgidae 42, 327.
Caprimulgus europaeus europaeus 42.
 — **meridionalis** 43, 671.
Carduelis cannabina cannabina 19.
 — **mediterranea** 19.
 — **carduelis carduelis** 19, 671.
 — **flammea cabaret** 20.
 — **flammea** 20.
 — **holboellii** 20.
 — **flavivestris flavivestris** 20, 668, (693).
 — **hornemanni exillipes** 20.
 — **spinus** 19.
Casarca ferruginea 58, 673, (696).
Casuaridae 736.
Certhia brachydaetyla brachydaetyla 28.
 — **familiaris familiaris** 28, 618, 619.
Certhiidae 28.
Cettia cetti cetti 34, 663, (689), 711.
Charadriidae 66.
Charadrius alexandrinus alexandrinus 66, 678, (700), 710.
 — **apricarius apricarius** 67.
 — **dubius curonicus** 66, 248, (249—250).
 — **hiaticula hiaticula** 66.
 — **morinellus** 66.
Chettusia gregaria 67.
Chlamydotis undulata macqueeni 76.
Chlidonias 327.
 — **hybrida hybrida** 73.
 — **leucopota** 73, 670.
 — **nigra nigra** 72, 327, 670.
Chloris chloris chloris 19.
 — **mühllei** 19.
Chrysolophus amherstiae 615.
 — **pictus** 615.
Ciconia ciconia ciconia 54, 462, (527), 589, (612), 615, 658, 670, 677, 681, 682, 684, (699), (704), (707).
 — **nigra** 54, 589, (612), 669.
Ciconiidae 54.
Cinclus cinclus aquaticus 41.
 — **cinclus** 41.
 — **meridionalis** 41.
Circus gallicus gallicus 53, 669, (694).

- Circus* 658.
 — *aeruginosus aeruginosus* 1, 2, (5—6), 12, 51, 658, 670.
 — *cyaneus cyaneus* 51, 459, (526), 658, 686, (708).
 — *macrourus* 52, 658, 686, (708).
 — *pygargus* 52, 658.
Cisticola juncidis cisticola 711.
Clangula hyemalis 60, 351.
Coccothraustes coccothraustes coccothraustes 19, 449, (521), 530, (537).
Cochlearius 557, (593—594).
 — *cancerphagus* 573, (603).
Coloeus monedula 615.
 — — *soemmeringii* 17.
 — — *spermologus* 17.
Columba livia livia 64.
 — — *domestica* 685, (707).
 — *oenas oenas* 64.
 — *palumbus palumbus* 64, 670.
Columbae 64.
Columbidae 64.
Colymbus adamsii 64.
 — *arcticus arcticus* 64.
 — *immer* 63.
 — *stellatus* 64.
Coraciae 43.
Coracias garrulus garrulus 43, 671.
Coraciidae 43.
Corvidae 16, 70—226, 620.
Corvus 615.
Corvus corax corax 16, 666, 667, (692).
 — *corone corone* 16.
 — — *cornix* 16, 459, (526), 619, 671.
 — *frugilegus frugilegus* 16, 587, (609), 665, 671, 686, (690), (708), 734.
Coturnix coturnix coturnix 79, 301, (383), 615—617, 623, 670, 682, (705), 710.
Crates infaustus infaustus 18.
Crax globicera 615.
Crex crex 77, 228, 670.
Crocethia alba 69.
Cuculi 46.
Cuculidae 46.
Cuculus canorus canorus 1, (5), 46, 250—256, (257—264), 616, 619, 670.
Cursorius cursor cursor 65.
Cygnus 289, 290, 299, 325, 326, (372), (373), (380—381), 711.
 — *bewickii* 56.
Cygnus cygnus 56, 670, 680, (702).
 — *olor* 56.
Cypseli 42.
Cypselidae 42.
Delichon urbica urbica 42, 619, 659, 671.
Diardigallus diardi 615.
Dryobates leucotos leucotos 44, 619, 663—665, (690).
 — — *illfordi* 45, 663—665.
 — *maior maior* 44.
 — — *pinetorum* 44, 619, 661, 662, 663, 665, (688—689), (690).
 — *medius medius* 45, 619, 663, (690).
 — *minor minorum* 45.
 — *syriacus balcanicus* 44, 661—663, (688—690).
Dryocopus martius martius 45, 668, 676, (693), (699).
Egretta alba alba 2, (6), 13, 55, 328, 659, 670, 674, 378, (697), (700).
 — *garzetta garzetta* 13, 55, 678, 679, (701).
Emberiza calandra calandra 23, 671.
 — *cia cia* 24.
 — *cirius* 23.
 — *citrinella citrinella* 23.
 — *hortulana* 12, 16, 23, 667, (692—693).
 — *schoeniclus* 658, 723.
 — — *schoeniclus* 24.
 — — *stresemanni* 1, (5), 24, 737.
 — — *ukrainae* 24.
Eremophila alpestris flava 26.
Erithacus rubecula rubecula 40, 618, 619.
Erythrura erythrura erythrura 21.
 — *rosea* 21.
Falco 267—348, (349—409).
 — *biarmicus feldeggii* 48.
 — *cherrug* 288, 291, 292, 304, 324, (370), (373), (386).
 — — *cherrug* 48, 53, 331—338.
 — — *saceroides* 49.
 — — *milvipes* 303, 304, (385).
 — *columbarius aesalon* 49, 301, 304, 330, (383), (386), 458, 459, (525), (526), 535, (542).
 — *hendersoni* 303, (385).
 — *naumanni naumanni* 49.

- Falco peregrinus** 201, 202, 324, (373), (386),
 458, 459, (525), (526), 535, (542).
 — — **caeruleiceps** 48.
 — — **peregrinus** 48.
 — — **rusticolus** 268, 291, 299—304, 307, 310,
 313—315, 317, 324, 326, 331, (350),
 (366), (373), (377), (380—383), (385),
 (386), (388), (390—392), (394) (396)
 (399).
 — — **altaicus** 268, 292, 304, 307, 308,
 (350), (374), (375), (386), (388), (389).
 — — **candicans** 332, 333.
 — — **islandicus** 333.
 — — **uralensis** 48, 292, 308, 338, (375),
 (389).
 — — **subbuteo subbuteo** 49, 659.
 — — **tinnunculus tinnunculus** 49, 458, (525),
 535, (542), 616, 658, 670, 686, (708).
 — — **vespertinus vespertinus** 49, 619, 670.
Falconidae 48, 267—348, (349—409).
Fratercula arctica arctica 76.
Fringilla coelebs coelebs 22, 671.
 — — **montifringilla** 22.
Fringillidae 19.
Fulica atra atra 78, 659, 670.
Galerida cristata cristata 25, 671.
 — — **meridionalis** 25.
Galli 78.
Gallinula chloropus chloropus 78, 670.
Gallus domesticus 615—617, 623, 627, 684,
 685, (707).
Garrulus glandarius 141—190, (191—226),
 542—546, (546—549).
 — — **albipectus** 146, 153, 155—161, 180,
 (196), (198), (200—203), (211), 224—
 226, 542, 543, (546—547).
 — — **anatoliae** 177, (192), (209—210).
 — — **armoricanus** 543, (547).
 — — **athesiensis** 155, (200).
 — — **atricapillus** 175, 177—181, (209—
 212), 224—226, 544, (548).
 — — **bambergi** 166—171, 184, (204—207),
 (213), 224—226, 543, (547).
 — — **bispecularis** 141, 142, 145, 183, 184,
 190, 191, (192), (195), (212—215), (217),
 224—226.
 — — **brandti** 142, 145, 164—170, 175,
 184, 185, 190, (192—193), (196), (204—
 207), (213—214), (217), 224—226, 543,
 (547).
Garrulus glandarius caspius 175—177,
 182, (209), (212), 224—226.
 — — **cervicallis** 180—183, (211—212),
 224—226.
 — — **chiou** 544, 545, (548—549).
 — — **corsicanus** 160—161, (202—203),
 224—226.
 — — **cretorum** 155, 161, 162, 164, (200),
 (203—204), 224—226, 542, (546).
 — — **diaphorus** 184, (213).
 — — **fasciatus** 159, 161, (202—203),
 224—226.
 — — **glandarius** 18, 141, 146—155, 157,
 178, 180, (191—192), (197—200), 224—
 226, 619, 671.
 — — **glaszneri** 142, 162—164, (192), (203),
 224—226.
 — — **graecus** 542, 543, (546—547).
 — — **haringtoni** 142, 183, 190, (192), (212),
 (217), 224—226.
 — — **hibernicus** 142, 156, 158, 159, (192),
 (200—201), 224—226.
 — — **hiugaensis** 172, 173, (208), 224—226.
 — — **hyrcanus** 142, 174—176, 182, (192),
 (209), (212), 224—226.
 — — **ichnusae** 160—162, (202—203),
 224—226.
 — — **interstinctus** 189—190, (216—217),
 224—226.
 — — **iphigenia** 170, 180, (211), 224—226.
 — — **japonicus** 141, 142, 171—173, (192),
 (208), 224—226.
 — — **kakes** 172, (208).
 — — **kansuensis** 166, 170, 185, (203—207),
 224—226.
 — — **kleinschmidti** 159, (202).
 — — **koenigi** 180, 181, (211).
 — — **krynckli** 154, 155, 176—181, (199—
 200), (209—211), 224—226, 543—545,
 (547—549).
 — — **kurilensis** 170, 171, (207).
 — — **lendii** 176, 177, 188, (210), (216).
 — — **leucotis** 141, 142, 145, 181—184,
 189, 190, (191—192), (195), (211—213),
 (217), 224—226.
 — — **minhoensis** 185, 186, (214), 224—226.
 — — **minor** 546, (549).
 — — **nakaokae** 172, 173, (208).
 — — **namiyoi** 172, 173, (208), 224—226.

Garrulus glandarius caucasi 141, 142, 145,
183, 184, 189, 190, (192), (195), (212—
213), (217), 224—226.
— *oenops* 182, (212), 224—226, 545,
546, (549).
— *okai* 168, (205), (208).
— *oril* 142, 172—174, (192), 224—226.
— *pallidifrons* 166, 168—170, (205—
207), 224—226.
— *pekingensis* 142, 145, 165, 168, 184,
185, (192), (195), (204), (206), (213),
(214), (217), 224—226.
— *persaturatus* 142, 145, 189, (192),
(195), (216—217), 224—226.
— *rhodius* 177, 179, 180, (210—211),
224—226, 544, 545, (548—549).
— *rubrosus* 186, 188, (214—216), 224—
226.
— *rufescens* 184, 188, 189, (216), 224—
226.
— *rufitergum* 144, 145, 152, 155—158,
(194), (196—197), (200—203), 224—226.
— *samios* 545, (548—549).
— *sardus* 161, (203).
— *severtzowi* 144, 153, 155, 163, 164,
(192), (194), (198), (199), (203—204),
224—226.
— *sinensis* 142, 184—190, (192), (213—
217), 224—226.
— *taczanowskii* 167—171, (205—207),
224—226.
— *taivanus* 186, 188, (215—216), 224—
226.
— *theresae* 545, 546, (549).
— *tokugawae* 142, 172, 173, (192),
(208), 224—226.
— *ussuriensis* 167, 168, (205).
— *whitakeri* 177, 181, 182, (210—212),
224—226, 546, (549).
— *zervasi* 544, 545, (548).
Geleochelidon nilotica 73.
Gennaeus nycthemerus 615.
Glareola nordmanni 66.
— *pratincta* 66, 327, 741.
Glaucidium passerinum passerinum 47.
Gorsachius 557, (593).
Gressores 54.
Gruidae 76, 298, 325, 326, 328, (369), (379),
711.
Grus grus grus 76.

Gypaetius barbatus aureus 53, 667, (692).
Gyps fulvus fulvus 54, 296, 667, 672,
(692), (695).

Haematopus ostralegus ostralegus 72.

Halcyones 43

Haliaeetus albicilla 53, 290, (372), 674,
(697).

— *leucoryphus* 290, 372).

Hieraaetus fasciatus fasciatus 50.

— *pennatus pennatus* 50, 684, (707).

Himantopus himantopus himantopus 70,
684, (707), 711.

— *mexicanus* 586, (608).

Hippoboscus icterina icterina 35, 615—617,
619, 620.

— *polyglotta* 35.

Hirundinidae 41, 327, 462, (527).

Hirundo daurica striolata 614.

— *rustica rustica* 41, 616, 619, 659, 671,
680, 682, 683, (702—703), (706).

Hydroprogne ischegra ischegra 73.

Ibidae 54, 557, (594).

Ibis aethiopica 615.

Ixobrychus minutus minutus 1, (5), 53, 556,
566, 568, 575, 585—587, 589, (592),
(598—599), (604—605), (607—609), 659,
670, 680, 681, (703).

Jynx torquilla torquilla 45, 671, 683, (706).

Lagopus 234, (237).

— *lagopus* 228.

— *mutus* 228.

Laniidae 32, 463, (528), 613, 614, 616, 621,
622, (625).

Lanius collurio collurio 32, 613, 615,
617—619, 621, (625), 671.

— *excubitor excubitor* 32, 619.

— *ludovicianus* 617, 622, (626).

— *minor* 32, 613, 615, 617, 621, 622,
(625—626), 671.

— *senator senator* 32, 264—266, (266), 615,
617, 676, (698).

Lanius vireo solitarius 620.

Lari 72.

Laridae 72.

Larus argentatus cachinnans 74.

— *canus canus* 74.

- Larus fuscus fuscus* 74, 680, (702).
 — *glaucoides* 74.
 — *hyperboreus* 74.
 — *marinus* 74.
 — *melanocephalus* 75.
 — *minutus* 75.
 — *ridibundus ridibundus* 75, 659, 711.
Limicola falcinellus falcinellus 69, 673, (696).
Limicolae 65.
Limosa lapponica lapponica 71.
 — *limosa limosa* 71, 658.
Locustella fluviatilis 34.
 — *luscinioides luscinioides* 34, 658, 668, (693).
 — *naevia naevia* 34.
Lophotriorchis kleneri kleneri 286, (368).
Loxia curvirostra curvirostra 22.
 — *leucoptera bifasciata* 22.
 — *pytyopsittacus* 22.
Lullula arborea arborea 25.
Luscinia luscinia 40.
 — *megarhyncha megarhyncha* 40, 671.
 — *svecica cyanecula* 1, (5), 40.
Luscinola melanopogon melanopogon 34, 658.
Lymnocyptes minimus 72, 658, 669, (694).
Lyrurus tetrix tetrix 78, 228, 230, 231, 233, 665, 666, (691—692).

Melanocorypha leucoptera 24.
Meleagris gallopavo 685, (707).
Mergus albellus 61, 551.
 — *merganser merganser* 61, 551.
 — *serrator* 61, 551.
Meropes 43.
Meropidae 43.
Merops aplaster 43, 674, 675, (697—698).
Milvus migrans migrans 52.
 — *milvus milvus* 52.
Monticola saxatilis 38, 615, 619, (625).
 — *solitarius solitarius* 38.
Montifringilla nivalis nivalis 22.
Motacilla alba alba 28, 658, 671.
 — *cinerea cinerea* 27.
 — *flava cinereocapilla* 27.
 — — *dombrowskii* 27, 668, (693).
 — — *feldeggii* 27.
 — — *flava* 26, 658, 661, 671, (688).
 — — *thunbergi* 27.
Motacillidae 26.

Muscicapa albicollis albicollis 33, 619.
 — *hypoleuca hypoleuca* 33, 619.
 — *parva parva* 33.
 — *striata striata* 32, 613, 616, 617, 619, 620, (625), 671.
Muscicapidae 32, 418, 463, (520), (528), 533, (541).

Neophron percnopterus percnopterus 53, 672, (695).
Netta rufina 59, 551.
Nisaeetus cirrhatius limnaeetus 286, (368).
Nucifraga caryocatactes caryocatactes 17, 673, (696).
 — — *macrorhynchos* 17.
Numenius 659.
 — *arquatus arquatus* 71, 657.
 — *phaeopus phaeopus* 71, 657.
 — *tenuirostris* 71, 674, (697).
Numida vulturina 615.
Nyctanassa 557, (593).
Nyctea scandiaca 46.
Nycticorax caledonicus 573, (603).
 — — *cancrivorus* 573, (603).
 — *naevius naevius* 572, 573, (602—603).
 — *nycticorax nycticorax* 55, 556—576, 585, 590—592, (592—605), (607), 681, (703—704).
Nyroca 552.
 — *ferina ferina* 59, 551, 659, 678, (700).
 — *fuligula* 59, 551.
 — *marila marila* 60, 551, 669, (694).
 — *nyroca nyroca* 59, 551, 659.

Oenanthe hispanica melanoleuca 38.
 — *oenanthe oenanthe* 38.
Oldemia fusca fusca 60, 551, 552.
 — *nigra nigra* 60, 551.
Oriolidae 18.
Oriolus oriolus oriolus 18, 671.
Otididae 76.
Otis tarda tarda 76, 614, (625), 658, 711
 — *tetrax orientalis* 76, 679, (701).
Otus scops scops 46.
Oxyura leucocephala leucocephala 61, 551.

Pandion haliaetus haliaetus 53, 335—338, 669, (694).
Panurus biarmicus russicus 31, 658, 668, 741.
Paroaria cucullata 615, 616.

- Paridae** 28, 453, (525).
Parus ater 29.
 — *atricapillus* 738.
 — *assimilis* 30.
 — *salicarius* 30.
 — *transylvanicus* 30.
 — *caeruleus caeruleus* 29, 619, 658.
 — *cristatus mitratus* 29, 619, 620.
 — *cyaneus tianschanicus* 29.
 — *lugubris lugubris* 29.
 — *maior maior* 28, 619, 683, (706).
 — *palustris communis* 29.
 — *stagnatilis* 30.
Passer domesticus domesticus 23, 616, 671, 685, 725.
 — *montanus montanus* 23, 671, 683, 706).
Passeres 16, 437, (512).
Pastor roseus 18, 448, (521), 615, 617, 679, (701—702).
Pelecanidae 62.
Pelecanus crispus 62.
 — *onocrotalus onocrotalus* 62.
Penelope jacucaca 615.
 superciliaris 615.
Perdix perdix perdix 79, 228, 230, 301, (383), 615, 618, 619, 627, 670.
Pernis apivorus apivorus 12, 53.
Phalacrocoracidae 61.
Phalacrocorax aristotelis desmaresti 61.
 — *carbo sinensis* 61, 659.
 — *pygmaeus* 62.
Phalaropidae 586.
Phalaropus fulicarius fulicarius 70.
 — *lobatus* 70, 586, (608), 673, (696).
Phasianidae 78.
Phasianus colchicus 79, 230, 252, (260), 325, 616, 620, 627—642, (643—650), 650—656, (656—657), 670.
 — *versicolor* 615.
Philomachus pugnax 68, 658.
Phoenicopterus ruber roseus 711.
Phoenicurus ochruros castril 439, (513).
 — *gibraltariensis* 39, 439, (513), 660, 676, (687), (698—699).
 — *phoenicurus phoenicurus* 39, 618, 619, 671, (687).
 — *mesoleucos*, 600, 686, (687), (708—709).
 — *samamisticus* 39, 660, 661, 686, (687—688), (708—709).
Phylloscopus collybita collybita 33, 619.
 — *sibilatrix sibilatrix* 33, 619.
 — *trochilus fitis* 33.
Pica pica 81—113, (114—136), 136—140, 616.
 — *alaskanica* 107, (132).
 — *amurensis* 81, 107, (115), (132).
 — *anderssoni* 81, 106—108, (115), (131—133), 140.
 — *asiensis* 81, 87, 102, 110, (115), (129), (131), 140.
 — *bactriana* 81, 83, 97, 102—104, 106, (115), (117), (126), (129—131), 140.
 — *bottanensis* 81, 82, 87, 108—110, (115), (120), (133—134), 140.
 — *fennorum* 81, 87, 96—99, 110, (115), (126—127), 140.
 — *galliae* 81, 96, 97, 99—101, (115), (126—128), 140.
 — *germanica* 96, (124—125).
 — *hainana* 109, (134).
 — *hemileucoptera* 81, 103—104, (115), (130), 140.
 — *hudsonia* 81, 82, 110—113, (115), (134—135), 140.
 — *jankowskii* 81, 107, (115), (132).
 — *japonica* 107, 108, (132—133), 140.
 — *kamtschatica* 81, 87, 104—106, 110, (115), (130—131), (134), 140.
 — *kot* 98, (126).
 — *leucoptera* 81, 104—106, (115), (130—131), 140.
 — *mauritanica* 81, 86, 87, 101, 102, 110, 113, (115), (117), (128—129), 140.
 — *melanotos* 81, 100—102, (115), (128), 140.
 — *nuttalli* 81, 82, 84, 86, 87, 97, 112, 113, (115), (117—119), (125), (135—136), 140.
 — *pica* 17, 81, 89—98, 103, (115), (122—129), 140, 617—619, 671.
 — *sericea* 81—83, 106, 108—111, (115), (117), (132—135), 140.
Picci 44.
Picidae 44.
Picoides trydactylus alpinus 43.
Picus canus canus 44.
 — *viridis viridis* 44, 619.
Platalea leucorodia leucorodia 54, 659, 669.

- Plectrophenax nivalis nivalis* 24, 668, 680, (693), (702).
Plegadis falcinellus falcinellus 64, 576.
Podiceps auritus 63, 586, (608).
 — *cristatus cristatus* 63, 659.
 — *griseigena griseigena* 63, 678, (700—701).
 — *nigricollis californicus* 586, (608).
 — — *nigricollis* 63, 586, (608), 659.
 — *ruficollis ruficollis* 63, 659, 670.
Podicipidae 63, 586, 659.
Podylimbus podiceps 586, (608).
Porphyrio caerules 78.
Porzana parva 77, 670.
 — *porzana* 77, 659, 670.
 — *pusilla intermedia* 77.
Procellariidae 62.
Prunella collaris collaris 40.
 — *modularis modularis* 41.
Pterocles senegalensis senegalensis 65.
Pterocletes 65.
Pteroclididae 65.
Puffinus kuhlii kuhlii 62.
 — *puffinus yelkouan* 62.
Pygopodes 63.
Pyrhacorax graculus graculus 18.
 — *pyrhacorax erythrorhamphus* 18.
Pyrhula pyrrhula 239—242, (242—243).
 — — *coccinea* 21, 241, 242, (243).
 — — *europaea* 239—241.
 — — *germanica* 240, 241.
 — — *minor* 240.
 — — *pyrrhula* 21, 239, 240, 410, 450, (490), (523).
Rallidae 77.
Rallus aquaticus aquaticus 77, 659.
Recurvirostra americana 586, (608).
 — *avosetta avosetta* 71, 658, 678, 684, (700), (707), 710, 711.
Regulus ignicapillus ignicapillus 31.
 — *regulus regulus* 31, 619.
Remiz pendulinus caspius 31.
 — — *pendulinus* 31, 668, 741.
Riparia riparia riparia 42, 249, (250), 619, 659, 674, (697).
Rissa tridactyla tridactyla 75, 674, (697).
Saxicola rubetra rubetra 39.
 — *torquata rubicola* 39.
Scelopacidae 658, 682, (705).
Scelopax rusticola rusticola 72.
Serinus canarius serinus 20.
Sitta europaea caesia 28, 619.
Sittidae 28.
Somateria mollissima mollissima 60, 551 673, (696).
 — *spectabilis* 60.
Spatula clypeata 59, 551, 659.
Squatarola squatarola 67.
Steganopodes 61.
Steganopus tricolor 586, (608).
Stercorarius longicaudus 76, 674, 680, (697), (702).
 — *parasiticus parasiticus* 75.
 — *pomarinus* 75.
Sterna albibrons albibrons 74.
 — *hirundo hirundo* 73.
 — *sandviensis sandviensis* 73.
Streptopelia dauraca 245, (246).
 — *decaocto decaocto* 65, 244, 245, (245—246), 663, 671, 672, (689), (694—695).
 — — *stollezkae* 245.
 — *dauraca* 245, (246).
 — *risoria* 245, (246), 672.
 — *roseogrisea* 245, (246).
 — *turtur turtur* 64, 670.
Striges 46.
Strigidae 46.
Strix 557, (594).
 — *aluco aluco* 48, 686, (708).
 — *uralensis uralensis* 47.
Struthionidae 328.
Sturnus vulgaris balcanicus 665, (705—706).
 — — *poltaratskyl* 665, (706).
 — — *purpurascens* 665, (706).
 — — *vulgaris* 18, 249, 615—617, 658, 665, (706).
Surnia ulula ulula 47.
Sylvia 252, (260), 616, 622.
 — *atricapilla atricapilla* 36, 615—617, 619.
 — *borin borin* 36.
 — *cantillans albibristata* 37.
 — *communis communis* 36, 616, 617, 619—621, (625).
 — *curruca curruca* 36, 617, 619—621, 624, (625), (627).
 — *hortensis crassirostris* 36.
 — *melanocephala melanocephala* 37.
 — *nisoria nisoria* 36, 616.
Syrnhaptes paradoxus 65.

- Tadorna tadorna* 57, 669, 678, (694), (700).
Terekia cinerea 70.
Tetrao urogallus urogallus 78, 233, 234, (237).
Tetraonidae 78, 227, 233.
Tetraster bonasia rupestris 78, 227—236, (237—239).
Tichodroma muraria 28, 672, 673, (695).
Toxostoma rufum 617.
Tringa erythropus 69, 669, (694).
— *glareola* 70, 658.
— *hypoleucos* 70, 658.
— *nebularia* 69, 669, (694).
— *ochropus* 70, 658.
— *stagnatilis* 69.
— *totanus totanus* 69, 658, 670, 710.
Trochilidae 711.
Troglodytes troglodytes troglodytes 41, 618, 619, 671.
Troglodytidae 41.
Tubinares 62.
Turdus 615—617, 620, 682, (705).
— *erictorum philomelos* 37, 617, 619.
— *merula merula* 38, 617, 619, 683, 684, (706).
Turdus musicus musicus 37, 448, 450, (521), (523), 615—617, 619.
— *naumanni* 37.
— *pillaris* 37, 410, 448—450, 453, 459, (490), (521), (523), (525), 618, 619.
— *torquatus alpestris* 38, 249, (250), 668 682, (693).
— *viscivorus viscivorus* 37, 450, (523), 617, 619, 620.
Tyrannidae 620, (625).
Tyrannus tyrannus 620.
Tyto 557, (594).
Tyto alba guttata 48.
Upupa epops epops 43, 671.
Upupae 43, 619.
Upupidae 43.
Urinatoridae 63.
Vanellus vanellus 67, 462, (527), 658, 670.
Vireo huttoni 620.
Vireoidae 620, (625).
Vireosylva gilva 620.
— *philadelphica* 620.
Vulturidae 268, 293, 294, (350), (375), (376), 672, (695).

Phase scan
under barcode

39088009793597

volumes 42-45 (1935-38)